Skrzydlata POLSKA

NR 47 (385) • 19. XI. 1958 • ROK WYD. XIV • CENA 2 zł.

PIERWSZY LOT „GILA"

WYDZIAŁ LOTNICZY WAT





MECHANIKOM CZEŚĆI

Jedno interesujące zdjęcie Janusza Szymańskiego, nadesłane na wystawę fotograficzną z okazji 15-lecia WP.

Echa

W dniach od 23 września do 17 października br. odbyła się w Cannes konferencja handlowa towarzystw lotniczych członków IATA (Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych).

W obradach konferencji wzięła również udział delegacja PLL „Lot" w osobach: mgr Mieczysław Rolski (przewodniczący delegacji) oraz mgr Tadeusz Rybka i mgr Maria Derdacka.

W konferencji wzięło udział 66 towarzystw lotniczych, a reprezentacje niektórych były bardzo liczne, jak np. KLM — 17 osób, PAA — 16 osób, BOAC — 16 osób, SAS, SWISSAIR — po 12 osób, AIR FRANCE — 11 osób. Ogółem łączna ilość delegatów wynosiła 245 osób.

Zadaniem konferencji było ustalenie szeregu zasad i warunków eksploatacji handlowej, na pierwszy jednak plan wybijało się zagadnienie taryf.

Zasadniczym punktem dyskusji była sprawa opłat obowiązujących przy przelotach samolotami odrzutowymi. Zagadnienie to w obliczu wprowadzenia w najbliższym czasie samolotów odrzutowych do regularnej komunikacji pasażerskiej przez członków IATA stało się ogniskowym punktem obrad. Na przestrzeni 1959 r. towarzystwa zrzeszone w IATA zamierzają wprowadzić do eksploatacji 155 samolotów odrzutowych. Aczkolwiek udźwig handlowy samolotów odrzutowych ulegnie znacznemu powiększeniu, jak też szybkość lotów, to jednakże koszt eksploatacji ulegnie również pewnemu zwiększeniu. I tutaj wyszły na jaw sprzeczności panujące wśród towarzystw lotniczych. Jedne z nich twierdzą, że koszt eksploatacji w wyniku zwiększenia tonażu handlowego i skrócenia lotu ulegnie zmniejszeniu, inne znów stoją na stanowisku, że koszt eksploatacji wzrośnie.

O panujących wśród towarzystw żeglugi powietrznej sprzecznościach mogą świadczyć wyniki głosowania i wypowiedzi zainteresowanych towarzystw na temat podwyżki taryf pasażerskich w samolotach odrzutowych.

Mianowicie 4 towarzystwa wypowiedziały się przeciw jakiejkolwiek podwyżce (PAA, TWA, TCA, PANAGRA). 5 wstrzymało się od wypowiedzi na ten temat zajmując stanowisko wyczekujące, zaś reszta towarzystw opowiedziała się za podwyżką.

Różnice zdań wśród tych ostatnich były tak widoczne, że zgłoszono aż 14 różnych projektów zwyżki taryf od 1%—30%.

Nawet wśród towarzystw amerykańskich były sprzeczne opinie na ten temat. Podczas gdy wielkie towarzystwa PAA, TWA, PANAGRA były przeciwne podwyżce, to inne towarzystwa amerykańskie obsługujące trasy wewnętrzne USA jak Delta, UAC, Eastern Airlines, stały na stanowisku wprowadzenia dopłat do samolotów odrzutowych.

Jeśli chodzi o taryfy pasażerskie na samoloty tłokowe, to przy ogólnym żądaniu zachowania taryf podstawowych na obecnym poziomie zarysowała się silna tendencja popularyzacji zniżkowych taryf specjalnych. Należy się przeto liczyć z wprowadzeniem zwłaszcza taryf wycieczkowych w bardzo szerokim zakresie, co ze względu na obecne zainteresowanie się w Polsce turystyką zagraniczną może mieć duże znaczenie dla naszego kraju.

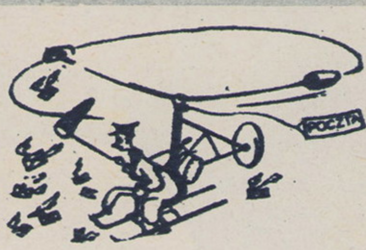
Konferencja handlowa w Cannes obradowała ponadto nad szeregiem zagadnień natury handlowej w zakresie organizacji przewozów, rezerwacji i przepisów agencyjnych.

Zakres zagadnień i ilość biorących w konferencji towarzystw świadczy dobitnie o stałym rozwoju światowej komunikacji lotniczej oraz o wkraczaniu lotnictwa cywilnego w nową erę odrzutową.



Z zawodów modeli zboczowych w Jeżowie. Foto: B. Koszewski

DO i OD redaktora „Skrzydlatej"



Na temat książki „Śmigłowce"

Szanowny Panie!

Praca ta bardzo mi się podoba i uważam, że w kraju powinno się ukazywać więcej właśnie tego rodzaju wydawnictw. Wydaje mi się, że najpotrzebniejszym podobnym opracowaniem jest książka o silnikach odrzutowych.

Mam pewne drobne zastrzeżenia co do historycznego rysu rozwoju śmigłowców w książce (II rozdział). Otóż oprócz Tańskiego przed pierwszą wojną światową pracowali i inni Polacy w tej dziedzinie (bracia Chałupscy w Austrii). Później pracę teoretyczną o poważnym znaczeniu wykonał inż. Władysław Zalewski. Przytaczam poniżej dosłownie fragment **jego wspomnień** (rękopis jest w moim posiadaniu) w tej dziedzinie:

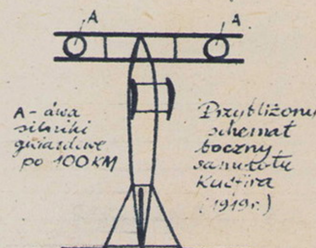
„Gdy wróciłem pod koniec lata 1918 r. do Polski, a nie miałem zajęcia zarobkowego przez dłuższy czas, poświęcałem się studiom ornitoptera i teorii wiatraków. W czasach tych istniało przekonanie, że o ile helikopter da się kiedyś zrobić, to będzie bardzo niebezpieczny, bo nie będzie mógł szybować w razie zawodu silnika. Z teorii wiatraków, wzorowanej na teorii śmigieł lotniczych St. Drzewieckiego, zrobiłem zastosowanie do wykazania, że helikoptery mogą szybować, jeżeli ich śmigła nośne zostaną przestawione na pracę wiatrakową. Później artykuł o tym ogłosiłem w którymś z polskich czasopism lotniczych (między 1919 a 1924 rokiem), wyliczyłem wtedy możliwą do osiągnięcia szybkość pionowego szybowania na 3 m/sek. Później La Cierva robił doświadczenia i otrzymał mniej więcej ten sam wynik. Swojej teorii wiatraków nie mogłem dać do druku z powodu braku dokładnych współczynników doświadczalnych. Posłałem ją autorowi teorii śmigieł, Drzewieckiemu, dla oceny i rady; przysłał mi wtedy swoją nową książkę o teorii śmigieł sugerując, że pewno z użytych tam współczynników zrobię użytek — jednak to mi nie odpowiadało. Prof. Cz. Witoszyński studiował moją pracę z zainteresowaniem, (...) błędów nie znalazł i też wnioskował, że trzeba mieć pomiary dla określenia współczynników. To wtedy było beznadziejne w naszych warunkach — odłożyłem więc sprawę na bok. Szkoda, bo opracowałem całe instalacje elektrowni wiatrakowych z aerodynamicznym regulowaniem szybkości obrotu wiatraka — hamulce wysuwane ze skrzydeł pod działaniem siły odśrodkowej, podobne do dzisiejszych hamulców aerodynamicznych w szybowcach; miały się one wysuwać ze środka profilu śmigi na stronę depresji".

Ustęp ten przytoczyłem w pełnym brzmieniu, ponieważ wydaje mi się, że ze względu na pionierski charakter tej pracy ma ona poważne znaczenie w historii zarówno światowej jak i polskiej.

Dalej, skoro książka wymienia myśliwce amerykańskiej marynarki Lockheed i Convair („Pogo") pionowego startu, warto byłoby nadmienić, że **pierwszy na świecie** projekt „siedzącego na ogonie" samolotu pionowego startu opracowany został w Polsce w roku 1919 przez Kucfir'a. Był to dwupłat siedzący na trójnogu obejmującym ogon. Maszyna ta była w Polsce opatentowana. Posiadała ona, obok normalnych płatów, dwupłatowe skrzydło wirujące, kształtu olbrzymiego śmigła, służącego przy starcie jako wirnik nośny (załączam szkic).

Nie mniej ważnym i **pierwszym** w swoim rodzaju rozwiązaniem pionowego startu był „Heliplan" Sipowicza, który można uważać i za prototyp dzisiejszej „Latającej Platformy" Hillera i za prekursora pierścieniopłatów. Maszyna ta omówiona była w „Skrzydlatej" w cyklu „Polskie konstrukcje lotnicze".

Mam nadzieję, że mi Autorzy nie wezmą tych kilku uwag za złe. Jeśli w następnych wydaniach zechciałoby Wydawnictwo wprowadzić ewentualnie te uzupełnienia, z przyjemnością nadeślę materiały do samolotu Kucfira.



J. B. CYNK
Londyn

„SKRZYDLATA POLSKA" — TYGODNIK LOTNICZY ● WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE.

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 40061-7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.). Red. nacz. 42410.

Redaguje Kolegium w składzie: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO I-6-100024 Warszawa. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Prenumeratę należy wpłacać do 15 każdego miesiąca na następny. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji niezamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 9 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.

NUMER PODPISANO DO DRUKU 12 LISTOPADA 1958 R. NAKŁAD 30 000 EGZ. Zam. 6812/C A-29

Zimowy rozkład lotów PLL „Lot"

Z dniem 1 listopada wszedł w życie zimowy rozkład lotów PLL „Lot" w ruchu krajowym. W okresie od 1 listopada 1958 r. do 28 lutego 1959 r. samoloty „Lotu" będą utrzymywać komunikację na następujących trasach:

Warszawa — Gdańsk i odwrotnie — 1 raz dziennie

Warszawa — Rzeszów i odwrotnie — 1 raz dziennie

Warszawa — Kraków i odwrotnie — 2 razy dziennie

Warszawa — Poznań — Szczecin i odwrotnie — 1 raz dziennie

Warszawa — Wrocław i odwrotnie — 2 razy dziennie

Na linii Warszawa — Wrocław do 31 grudnia br. kurs odbywać się będzie w obu kierunkach przez Łódź; natomiast od Nowego Roku połączenie z Łodzią zostanie zawieszone i loty na trasie Warszawa — Wrocław i odwrotnie będą się odbywały 2 razy dziennie — rano i po południu bez międzylądowania w Łodzi.

Trzecia rakieta księżycowa USA spłonęła nad Kongiem

W dniu 8 listopada br. o godzinie 8.31 czasu warszawskiego Amerykanie wyrzucili w powietrze z przylądka Canaveral 27-metrowej długości czterostopniową rakietę typu „Thor-Able", która miała dotrzeć w pobliże Księżyca. Próba ta nie powiodła się.

Amerykański Krajowy Komitet Astronautyki i Przestrzeni podał oficjalnie, że trzecia amerykańska rakieta księżycowa spłonęła w gęstych warstwach atmosfery ziemskiej nad dżunglą Konga Belgijskiego, we wschodniej części Afryki środkowej, w 45 min po wystartowaniu z przylądka Canaveral.

Maksymalna wysokość jaką osiągnęła rakieta wyniosła 1 600 km. Ponieważ silnik trzeciego członu nie działał, rakieta nie osiągnęła prędkości potrzebnej do pokonania odległości między Ziemią i Księżycem. Prędkość jaką nadały jej silniki pierwszych dwóch członów — 26 000 km/h, nie wystarczyła nawet do wejścia na orbitę okołoziemską i zamienienia się w sztuczny księżyc naszej planety. (Wymagana prędkość wynosi 28—29 000 km/h).

Kolejna próba odbędzie się na początku grudnia i przeprowadzą ją prawdopodobnie siły lądowe USA.

WARSZAWA - ZURYCH





NA lotnisku w Zurychu (Szwajcaria) wylądował w dniu 5 listopada br. o godz. 14.00 pierwszy samolot PLL „Lot" typu Ił-14, otwierając regularną komunikację powietrzną między Warszawą i Zurychem.

Przybyłych na otwarcie nowej linii przedstawicieli „Lotu" — dyrektorów Wiktora Leję i Mariana Grabowskiego, powitali z ramienia władz szwajcarskich radca Meierhans, z ramienia szwajcarskich linii lotniczych „Swissair" — dyrektorzy Fretz, Lack i Kauert oraz radca Rogulski z Ambasady Polskiej w Bernie.

Na nowej linii samoloty „Lotu" kursować będą dwa razy w tygodniu — w środę i niedzielę. Czas lotu z Warszawy do Zurychu — 4 godziny, a z powrotem 3 godz. 45 min.

Odlot z Warszawy następuje o godz. 8.30, a start z Zurychu w drogę powrotną o godz. 15.00.

Nowa linia stwarza dla pasażerów z Polski szereg dogodnych połączeń ze środkową i południową Europą, na kraje Bliskiego i Dalekiego Wschodu oraz kraje Ameryki Płn. i Płd.

Cena biletu w jednym kierunku zł 1 932, tam i z powrotem 3 478 zł.

Wyżej: Ił-14 na lotnisku w Zurychu. Niżej — od lewej: mech. pokładowy Oleszko, II pilot Wyszkowski, radiotelegrafista Koliński, stewardessa Kajzer, dyr. techn. „Lotu" mgr inż. Leja, dyr. Wojnowski, dyr. Grabowski, kpt. samolotu Dąbrowski. Foto: Z. Jóźwiak - „Lot"

SESJA IATA

W Delhi odbyła się 14 doroczna sesja Międzynarodowego Stowarzyszenia Transportu Lotniczego (IATA). Zrzesza ono 85 towarzystw lotniczych z różnych krajów. Delegatami na sesję byli: dyrektor LOT-u Skala i radca prawny LOT-u Jabłoński.

W konferencji delhijskiej uczestniczy około 350 delegatów z 50 krajów. Towarzystwa lotnicze należące do IATA rozporządzają razem siecią komunikacji między czterema tysiącami miast. Rocznie przewożą one około 65 milionów pasażerów. (A)

Balonem przez Atlantyk

CZTERECH lotników brytyjskich (w tym jedna kobieta) zamierza przelecieć balonem przez Atlantyk. Trasa przelotu będzie wiodła z Wysp Kanaryjskich na Antyle. Lotnicy, którzy mają wystartować w przyszłym miesiącu, sądzą, że podróż trwać będzie, zależnie od warunków atmosferycznych, od 8 do 21 dni.

Balon, który zostanie użyty w tej podróży, zbudowany jest całkowicie z plastiku, a jego średnica wynosi 14 m. (A)

Pożar brukselskiego portu lotniczego

W nocy z 4 na 5 bm. wybuchł w jednym z hangarów brukselskiego międzynarodowego portu lotniczego pożar, spowodowany prawdopodobnie wybuchem podziemnego zbiornika z paliwem. Pożar przerzucił się na nowy gmach dworca lotniczego, najnowocześniejszego w Europie. Koszty budowy tego dworca wyniosły ponad 12 milionów dolarów. Do gaszenia ognia przybyły wszystkie straże ogniowe z Brukseli i okolicznych miejscowości. Gmach dworca spłonął niemal doszczętnie. Ofiar w ludziach nie było.

Kilka osób, które w chwili wybuchu pożaru znajdowały się na ósmym piętrze dworca, uratowano przy pomocy śmigłowca. (A)

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

Rząd USA przeznaczył sumę 50 milionów dolarów na budowę baz dla samolotów-tankowców powietrznych KC-97 i KC-135 na terytorium Kanady. (z)

W szwajcarskiej bazie lotniczej Basel-Mühlhaus przeprowadzone zostały loty pokazowe samolotów państw należących do NATO. Akrobację wykonywały: kanadyjskie myśliwce F-86, amerykańskie F-100 „Super Sabre", francuskie „Mystere IV" i angielskie Hawker „Hunter". Loty pokazowe wykonały również: angielski bombowiec Avro „Vulcan" i szwedzki myśliwiec J-35 „Draken". (z)

Zgodnie z zawartym między rządami Brazylii i Japonii porozumieniem z dniem 11 listopada zaczęły się regularne loty samolotów pasażerskich między Brazylią i Japonią. Samoloty brazylijskie raz w miesiącu pokonują olbrzymią trasę z Rio de Janeiro przez Bogotę (Kolumbia), Mexixo-City (Meksyk), Los Angeles (USA), Honolulu (Hawaje), wyspę Wake do Tokio. (z)

We francuskim centrum badawczym lotnictwa w Villaroche odbywa obecnie próby lekki myśliwiec przechwytujący „Mirage III". (z)

Finlandia zakupiła we Francji osiem szkolno-treningowych samolotów odrzutowych Fouga „Magister". (z)

12 samolotów Fokker „Friendship" zostało przeznaczonych do dyspozycji holenderskiego lotnictwa wojskowego. (z)

3 myśliwce odrzutowe „Meteor 8" zakupiła w Anglii Belgia — dla holowania celów powietrznych w wojskowych szkołach lotniczych. (z)

Pierwszy lot odbył amerykański samolot zwiadowczy marynarki wojennej A3D-2P. Samolot wyposażony jest w dwa silniki turboodrzutowe J-57. (z)

Nowe trzy bazy dalekodystansowych bombowców USA wyposażonych w bomby wodorowe powstają w Hiszpanii, w rejonie miast Tarragona, Saragossa i Moron. Bombowce w tych bazach — jak podaje gazeta „Scotsman" — znajdują się w stałej gotowości bojowej do wylotu. (z)

Rekord w przelocie z Farnborough (Anglia) na Maltę (Morze Śródziemne) pobił angielski bombowiec Handley-Page „Victor", pokonując tę trasę w 2 godziny. Niedawno bombowiec tego typu przeleciał północny Atlantyk w 3 godz 8 min. (z)

Ostatni w Anglii pilotowany przez człowieka samolot myśliwski English Electric P. 1B otrzymał nazwę „Lightning". (z)

Do ewakuacji angielskich wojsk spadochronowych z Jordanii zostały użyte samoloty transportowe „Beverley" (8) i „Hastings" (6), które kursowały w czasie tej operacji między Ammanem i Nikozją (Cypr) przez specjalnie Anglikom wydzielony korytarz powietrzny nad Syrią. Do dalszego transportu wojska z Cypru do Anglii użyte zostały samoloty „Shackleton" i „Hastings". (z)

W próbnym locie z Londynu do Nowego Jorku angielski odrzutowiec pasażerski „Comet-4" pokonał trasę długości 5 600 km w ciągu 8 godz 35 min, mimo silnego wiatru czołowego na ostatnim odcinku lotu. W dwa dni po locie próbnym „Comet-4" rozpoczęły regularne rejsy pasażerskie nad północnym Atlantykiem, jako pierwsze na świecie (przed amerykańskimi Boeing-707). (z)

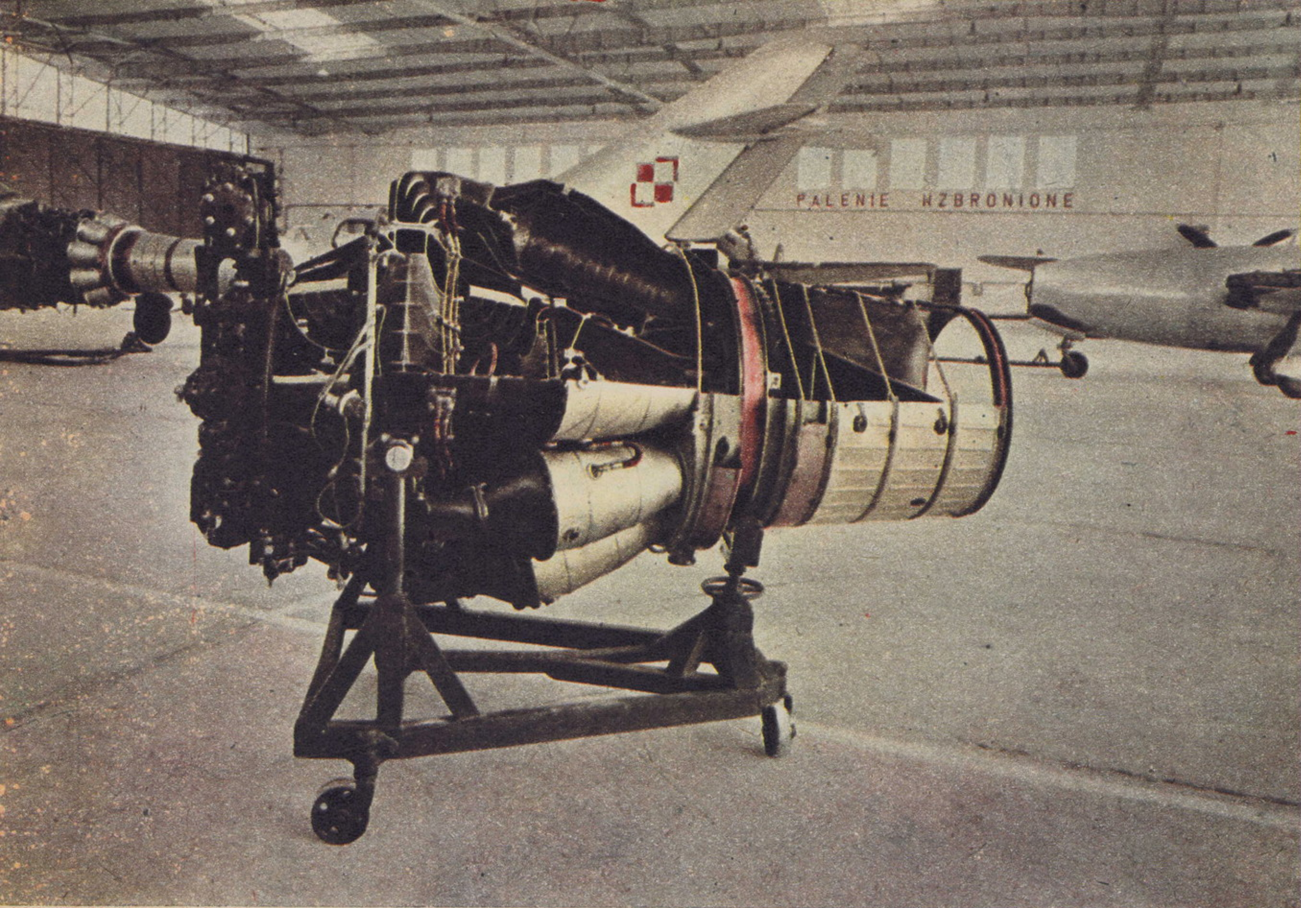
Nowy odrzutowiec pasażerski Boeing-707 przelatując trasę Nowy Jork — Paryż w ciągu 7 godzin, tzn. o 4 godz 35 min szybciej niż najszybszy dotychczas samolot pasażerski z silnikami tłokowymi Douglas DC-7 C. Boeing-707 może zabrać 165 pasażerów. (z)

W Szanghaju zbudowany został pierwszy w Chinach wodnosamolot. Rekordowy był czas budowy — 48 dni. Wodnosamolot wszedł do służby lotnictwa cywilnego. (z)

23 olbrzymie odrzutowce pasażerskie Boeing-707 zbudują zakłady Boeing dla amerykańskich linii lotniczych PAA. (z)

Zakłady Lockheed zbudowały pierwszy turbośmigłowy samolot transportowy C-130 B „Hercules". Samolot posiada cztery silniki. Prędkość — około 620 km/h. (z)

Znany lekki myśliwiec angielski Folland „Gnat" ma być produkowany z licencji w Argentynie. (z)



WYDZIAŁ LOTNICZY WAT

NA początku bieżącego roku zamieściliśmy artykuł informujący o fakultecie lotniczym Akademii Sztabu Generalnego. Obecnie chcemy w kilku słowach zapoznać naszych czytelników z wydziałem lotniczym Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego.

Na wydziale tym specjalizują się oficerowie-fachowcy z trzech podstawowych dziedzin, a więc: remontu i eksploatacji sprzętu powietrznego, uzbrojenia oraz wyposażenia samolotów bojowych.

Głównymi „pomocami naukowymi" są tutaj, rzecz prosta, samoloty. Do Wojskowej Akademii Technicznej przekazywane są z reguły pierwsze egzemplarze maszyn wprowadzanych dopiero na uzbrojenie jednostek liniowych. Oficer-inżynier musi być bowiem szkolony niejako „na wyrost" na tym sprzęcie, który po ukończeniu przez niego uczelni będzie stanowił standartowe uzbrojenie Wojsk Lotniczych.

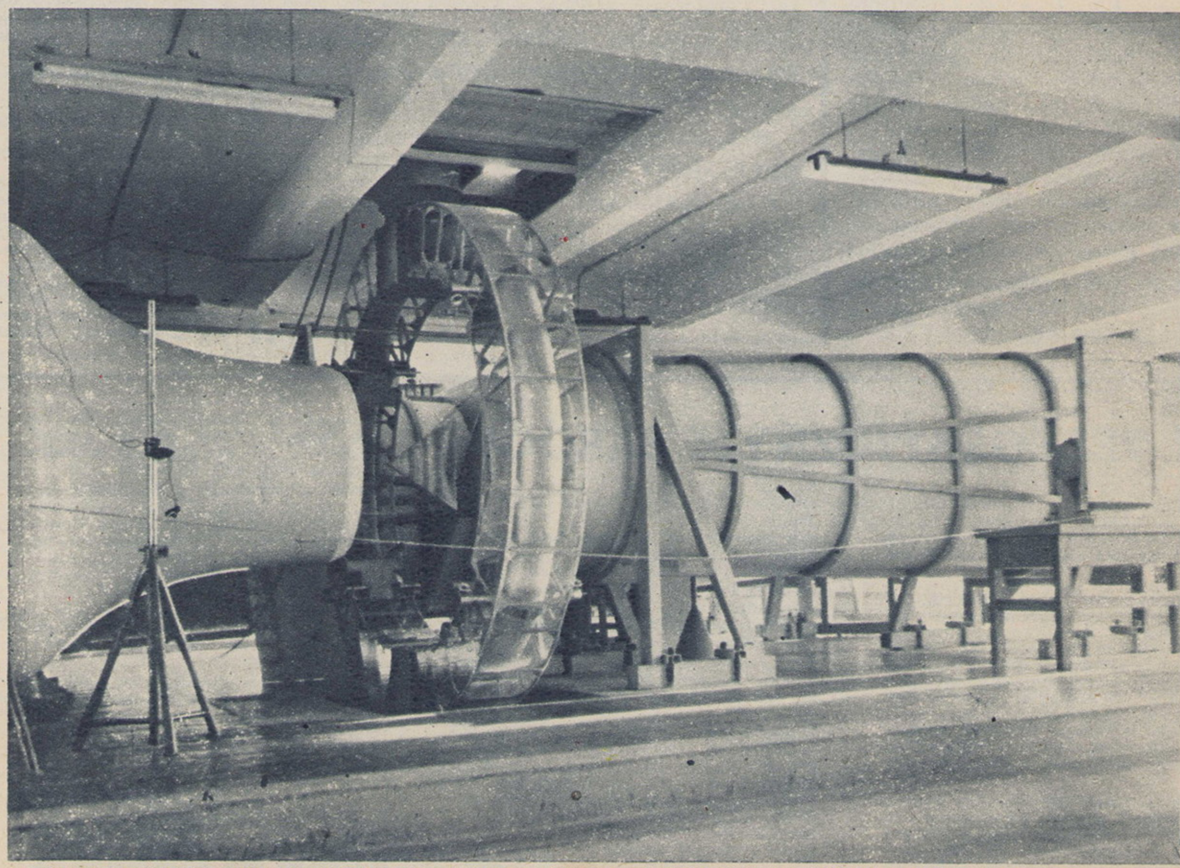
Toteż w hangarze WAT można oglądać wiele typów samolotów, głównie krajowej produkcji — od tłokowego jeszcze Iła-10 do Lima-5 (nie ręczę czy od czasu napisania niniejszej informacji nie zjawił się tam jakiś nowy typ). W hangarze mamy również wiele rozmontowanych częściowo samolotów, silników lub większych podzespołów, umożliwiających słuchaczom wydziału lotniczego dokładne, poglądowe zaznajomienie się z ich budową i działaniem.

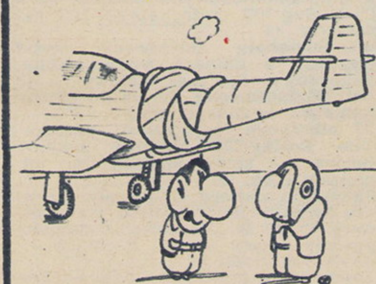
Nowoczesne urządzenia nie tylko ułatwiają naukę ale dają też wykładowcom i studentom możliwość samodzielnej pracy naukowej. Tak więc w budynku laboratorium mieszczą się tunele aerodynamiczne. Mniejszy przeznaczony jest dla ćwiczeń ze słuchaczami, większy natomiast umożliwia prowadzenie poważniejszych badań. Z zamiłowaniem studiują tu oficerowie m. in. własności aerodynamiczne modeli pocisków balistycznych — tego najnowszego osiągnięcia w zakresie rozwoju techniki lotniczej.

Na wydział lotniczy, podobnie jak i na pozostałe fakultety WAT, przyjmowani są obecnie wyłącznie oficerowie, którzy mają już za sobą pewien staż służby w wojsku. Zerwanie z dawnym systemem naboru kandydatów z cywila, których przygotowanie wojskowe absorbowało znaczną część czasu i pracy — daje Akademii możliwości pełniejszego przygotowania inżynierów lotniczych do czekających ich w przyszłości odpowiedzialnych zadań.

R. SZUBAŃSKI

Wyżej: Hangar w WAT. Na pierwszym planie silnik turboodrzutowy w przekroju, na dalszym — Jak-23 i Lim-2.
Niżej: Tunel aerodynamiczny do ćwiczeń dla słuchaczy WAT.







SZD-16 „GIL" JUŻ LATA

W archiwum SZD od paru lat spoczywały rysunki szybowca treningowego „Gil". Skrzydła drewniane, przód kadłuba spawany z rurek stalowych i kryty płótnem, tył — rura zwinięta z blachy duralowej.

W swoim czasie konstrukcja taka nie wzbudziła zainteresowania odbiorców i dopiero w bieżącym roku, pod wpływem dyskusji na temat szybowców metalowych, można było zbudować prototyp. Szybowiec oblatano w Bielsku w dniu 20 października br., o czym donosimy w formie reportażu inż. Wiesława Stafieja, jednego z młodszych konstruktorów SZD.

Red.

POGODA jest po raz pierwszy o 2 tygodni ładna. Błękitne niebo pokryte gdzieniegdzie cumulusami. Słońce od czasu do czasu oświetla lotnisko i pobliskie szczyty gór, wcześnie w tym roku pokryte cienką warstwą śniegu.

Wraz z szybowcem wychodzi na start spora grupka pracowników biura konstrukcyjnego i warsztatów, nie zważając na glinę, która lepi się do butów. Wszyscy kręcą się wokół „Gila". Każdy chce puknąć palcem w cienką rurę wyrastającą gdzieś spod skrzydeł, na końcu której zamocowane jest usterzenie. Towarzyszy temu charakterystyczny dźwięk blachy, tak różny od głuchego odgłosu jaki wydaje zwyczajny kadłub sklejkowy.

Cicho terkoce aparat filmowy reportera Śląskiej Telewizji.

Oczekujemy na start. Do kabiny wchodzi oblatywacz Adam Zientek. Poprawia pasy, sprawdza działanie sterów i przyrządów.

Coś nie w porządku?

Tak. Rurka Pitot'a, wysunięta daleko przed szybowiec na biało-czerwonym pręcie, nie leży dokładnie w osi. Jeden delikatny zabieg mechanika przywraca symetrię.

Można startować!

Podniecenie osiąga punkt kulminacyjny. Humor też.

„Kolego — zwraca się główny konstruktor „Gila" inż. Z. Badura do jednego z techników — niech pan skoczy nieco naprzód zobaczyć kiedy się oderwie."

W odpowiedzi słyszy natychmiast pytanie:

„A co? Skrzydło czy ogon?"

Wybucha salwa śmiechu. Zaraz jednak zagłusza ją ryk „Junaka". Natychmiast po starcie szybowiec kołysze się na wszystkie strony. Wyraźnie widać próbne wychylenia lotek i steru kierunku. Maszyna reaguje prawidłowo. Po chwili mamy „Gila" nad głową. Na pierwszy rzut oka kadłub przypomina duże jajko, do którego ktoś dla żartów wbił ołówek z przywieszonym na końcu ogonem. Białe płótno, wyraźnie odcinające się od popielatego kesonu skrzydła, wygląda z dołu jak papier. Po raz nie wiem już który machinalnie odczytuję znaki rejestracyjne: SP-1880.

Zespół oddala się. Zadarte głowy powracają do pozycji normalnej. Nie na długo. Czyjś okrzyk: „Wyczepił się!" — koncentruje naszą uwagę na niebie.

„Gil" leci spokojnie. Nagle chwieje się i już jest w korkociągu. Sześć zwitek i piękne wyjście. Potem obserwujemy ślizgi. Te również są bardzo ładne.

Na starcie odprężenie. Główny konstruktor szybowca inż. Badura, uśmiecha się zadowolony. Podchodzimy gratulować mu. Mocne uściski dłoni.

„Junak" powraca na lotnisko. Z kabiny wychyla się zmarznięta twarz holownika inż. Wiśniewskiego.

„Co słychać w wyższych sferach?" — pada pytanie. Odpowiedź krótka: „Zima — minus 12 stopni"

Patrzymy z podziwem na cienkie spodnie pilota. Ktoś delikatnie podnosi nogawkę.

No tak! Grube wełniane skarpetki. Inż. Wiśniewski doskonale zna bielski klimat.

Oczy znów kierują się ku niebu. „Gil" jest już nisko. Jeszcze kilka zakrętów, ślizg i kółko lekko dotyka murawy lotniska.

Biegniemy wszyscy do szybowca. Tempo, jak na nasze możliwości, „olimpijskie".

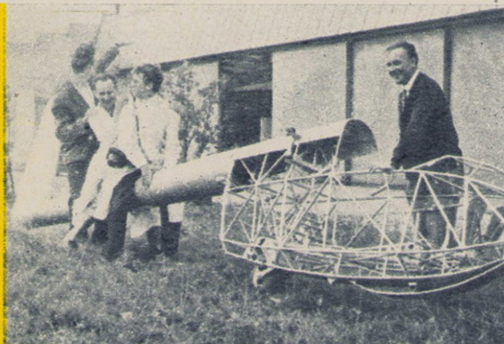
Na biedną głowę oblatywacza sypie się grad pytań. Trudno coś zrozumieć. Zientek wkłada palce do uszu. „Litości, bo ogłuchnę."

Trzaskają migawki. Leszek Suchy, uzbrojony w aparat z teleobjektywem, czeka w futrzanej kurtce przy samolocie. Ma lecieć, by uwiecznić „Gila" w powietrzu. Niestety, grząskie lotnisko nie pozwala na start z dwoma osobami. Trzeba czekać na następną okazję.

Oblot skończony. Przybył nam nowy szybowiec treningowy o ciekawej konstrukcji. Dalsze badania w locie wykażą czy spełni pokładane w nim nadzieje i stanie się popularną maszyną w aeroklubach.

Inż. WIESŁAW STAFIEJ

U góry: Start! Wysięgnik rurki Pitota nie jest częścią składową szybowca, lecz stanowi tymczasowe wyposażenie prototypu do lotów pomiarowych.



Z prawej: Próba statyczna na wesoło. Od lewej: inż. Skrzydlewski, inż. Stafiej, Leszek Suchy i inż. Albin. Zdjęcie ujawnia specyfikę konstrukcji kadłuba szybowca SZD-16 „Gil". Zdjęcie obok: Główny konstruktor szybowca inż. Badura oraz Adam Zientek na chwilę przed pierwszym lotem



Zdjęcie u dołu: Bielsko 20 października, godz. 13.40. Przed chwilą kółko SP-1880 oderwało się od ziemi.

Foto: L. Suchy i inż. Badura

Odkrywam III
RUMUNIĘ

Z rumuńskim spadochroniarstwem zawarłem pierwszą znajomość przy ogromnej 88-metrowej wieży spadochronowej. Wieża ta, bardzo nowoczesnej konstrukcji (rura żelbetowa), znajduje się w Bukareszcie w dzielnicy „23 August" (23 sierpnia), gdzie również króluje stadion sportowy i wkrótce gotowe będzie wielkie sztuczne lodowisko.

Bukareszteńska wieża jest interesująca z kilku względów: skoczek nie skacze tu z pomostu, a zostaje podciągnięty do szczytu na linie wraz ze spadochronem; skoki wykonuje się bez użycia liny — skoczek pozostawiony jest sam sobie, mając możność wykonania w pełni swobodnego opadania i lądowania. Najbardziej jednak imponuje wysokość wieży i jej przemyślana konstrukcja. Silnik elektryczny wyciągu znajduje się w środku stożkowej rury. Na szczycie umieszczono dwa wysięgniki jednocześnie. Wysokość wieży (rury) wynosi 84 m, a wysokość metalowej konstrukcji wysięgu wynosi 4 m. Całkowita więc wysokość wieży — 88 m. Rok budowy 1952. Szkolenie obejmuje dwa etapy: pierwszy — opadanie na linie ze spadochronem rozpiętym na metalowej obręczy i drugi — wolne opadanie z otwartym spadochronem.

Prześledźmy jak wykonuje się skoki z otwartym spadochronem. Skoczek na ziemi zakłada uprząż spadochronu i otrzymuje hełm ochronny (podobny do motocyklowego), następnie czasza zostaje przypięta specjalnymi klamrami do obręczy w kilkunastu punktach (tam, gdzie łączą się kliny). Przez klamry przechodzi linka, której jeden koniec trzyma skaczący. Gdy skoczek jest gotów, następuje powolne wciąganie go do góry, aż pod sam wysięg. Tam, po usadowieniu się w uprzęży i na polecenie instruktora z ziemi, uczeń pociąga za linę. Lina wyciągana z klamer zwalnia je, czasza oddziela się od obręczy wyciągu — i skoczek opada najnaturalniej ku ziemi. Teren wokół wieży jest pokryty trawą i spulchniony, tak, że spadochroniarz ma zapewnione dobre warunki szkolnego skoku.

Trzeba zaznaczyć, że opisany rodzaj skoków odbywa się wyłącznie przy niezbyt silnym wietrze, gdyż wieża otoczona jest dość gęsto zadrzewionym parkiem i „rozrzut" przy skoku mógłby nastręczyć pewne kłopoty młodym adeptom sportu spadochronowego. Wieża bukareszteńska jest niewątpliwie najwyższym obiektem tego rodzaju w Europie.

Ogółem w Rumunii istnieją obecnie poza Bukaresztem 3 wieże (3 dalsze w budowie). Również i te wieże terenowe odbiegają swoją konstrukcją od budowanych u nas. Układem przypominają raczej wieże wiertnicze, których pełno w rumuńskim zagłębiu naftowym. Są to wieże 40 m wysokości, mające u podstawy murowaną przechowalnię sprzętu i siłownię. Konstrukcja wieży metalowa. Do pomostu prowadzą schody i wyciąg elektryczny dla skoczków. Wysięgnik jest obrotowy. Z tego typu wież wykonuje się wyłącznie skoki przy pomocy liny i obręczy napinającej czaszę spadochronu.

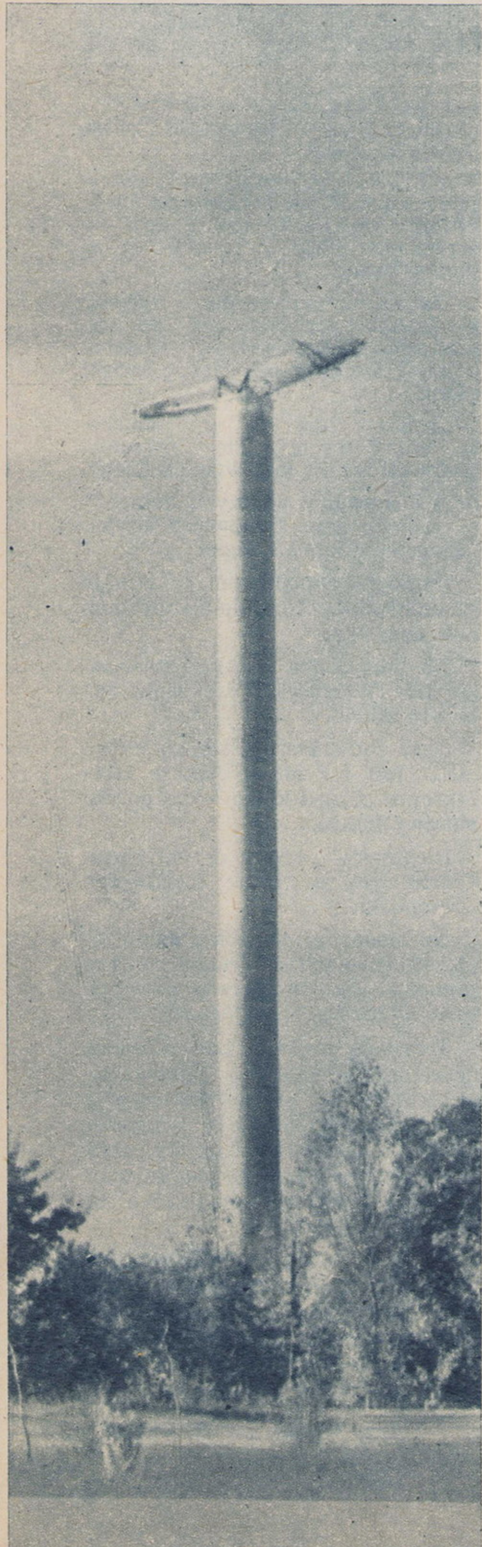
Szkolenie spadochronowe prowadzone jest w każdym aeroklubie. Instruktorzy szkoleni są natomiast w jednej szkole w Clinceni pod Bukaresztem. Spadochroniarzy rumuńskich trzeba zaliczyć do jednych z lepszych wśród sportowców lotniczych. Świadczy o tym zwycięstwo ekipy Rumunii nad drużynami Bułgarii i Jugosławii w zawodach międzypaństwowych rozegranych w roku bieżącym w Clinceni. Świadczą o tym wyniki uzyskane w Bratysławie przez Elisabet Bacauanu i rekord międzynarodowy Teodora Tanasescu (2,62 m od środka kręgu z wy-



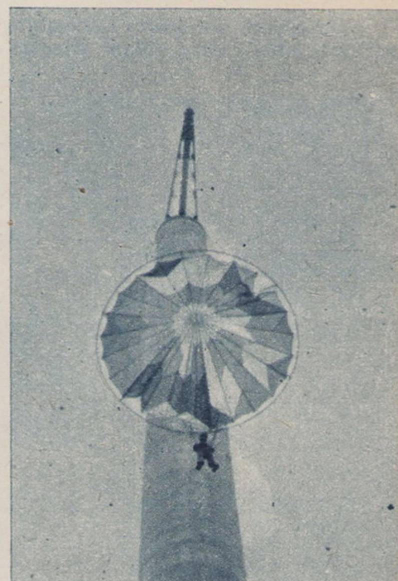
Naziemne ćwiczenia skoczków spadochronowych przy użyciu starego kadłuba samolotu.

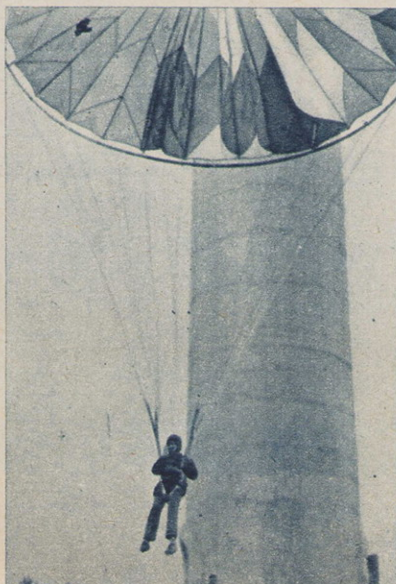
Poszczególne fazy skoku z wieży w Bukareszcie. Od góry — przytwierdzanie czaszy do obręczy, skoczek powoli zostaje wciągany na szczyt — widać jak t zyma linkę wyzwalającą w prawym ręku. Skoczek dochodzi do szczytu, by za chwilę odczepić czaszę od obręczy. Teraz wolne opadanie i lądowanie u podstawy wieży

Zdjęcia: P. Elsztein i Buletty















Spadochron rumuńskiej konstrukcji i budowy typu „Aurel Vlaicu".



Spadochron produkcji rumuńskiej budowany z licencji ZSRR.

sokości 2 500 m). Mistrzami sportu spadochronowego są Gheorghe Jancu i Jon Negroiu, z których każdy ma na swym koncie ponad 400 skoków.

Oprócz produkcji licencyjnej spadochronów ratowniczych przemysł rumuński produkuje dwa własne typy. Konstruktorem obu spadochronów, noszących imię jednego z pionierów lotnictwa Aurela Vlaicu, jest inż. Soverth. Spadochrony „Aurel Vlaicu" powstały w 1953 roku i znajdują się w produkcji seryjnej. Spadochrony tego typu (główny — plecowy i zapasowy — piersiowy) charakteryzują się „miękkim" otwarciem czaszy w czasie 3 sek od chwili wyszarpnięcia uchwytu wyzwalającego.

Niżej podaję zasadnicze dane techniczne obu spadochronów:

Prędkość opadania podano dla ciężaru skoczka 80—100 kG, wytrzymałość tkaniny czaszy 10 kG/cm², wytrzymałość linek nośnych 132 kG na metr bieżący. Materiał czaszy — jedwab.

Szkolenie spadochronowe obejmuje oprócz zajęć teoretycznych ćwiczenia na trampolinie, gimnastykę przyrządową (koło reńskie) i skoki z makiety kadłuba samolotu. Wszyscy skoczkowie obowiązani są do skoków nosić hełmy ochronne. Do wyrzucania spadochroniarzy służą samoloty AN-2.

PAWEŁ ELSZTEIN

Spadochron „AUREL VLAICU"

	średnica czaszy	powierzchnia czaszy	długość linek	ilość klinów	prędkość opadania	ciężar całkowity
zapasowy	5,4	48,5 m²	6,50 m	28	5 m/sek	6,5 kG
główny	6,55	58,5 m²	4,50 m	24	6 m/sek	6,5 kG

Jedna z trzech wież spadochronowych w Rumunii, o wysokości 40 m.

WYSTAWA PRASY I KSIĄŻKI KOMUNIKACYJNEJ

W kuluarach Hali Ludowej we Wrocławiu otwarta była w dniach od 19 do 26 października br. Wystawa Książki i Prasy Komunikacyjnej.

Na wystawie WK zaprezentowały swój dotychczasowy dorobek wydawniczy z dziedziny lotnictwa, łączności, motoryzacji, transportu, drogownictwa i kolejnictwa. Aby uatrakcyjnić zwiedzającym wystawę, organizatorzy pomyśleli o eksponatach, które tematycznie wiązały się ze stoiskami poszczególnych książek technicznych. Taki pomysł urządzenia wystawy spotkał się z przychylną opinią czytelników.

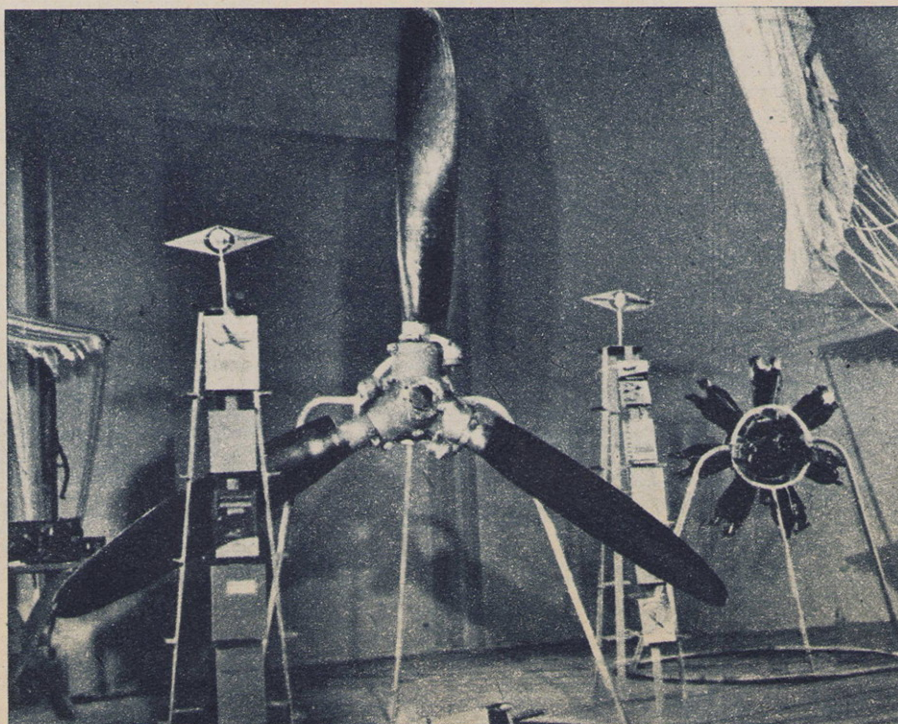
Jakie książki lotnicze można było obejrzeć i kupić na wystawie?

Oto niektóre tytuły: Jan Lipski — **„Lotnicza aparatura tlenowa"**, W. Tracz — **„Kurs wyszkolenia spadochronowego"**, J. Wojciechowski — **„Zdalne sterowanie modeli latających, pływających, kołowych"**, J. Badowski, F. Janik — **„Radionawigacja lotnicza"**, Z. Bentkowski — **„Poradnik mechanika lotniczego"**, D. Brasławski — **„Lotnicze przyrządy pokładowe"**, F. Janik i Z. Zbrowski — **„Astronawigacja lotnicza"**, A. Żabrow — **„Zasady pilotażu"**, praca zbiorowa — **„Vademecum nawigatora lotniczego"**, Cz. Szczeciński — **„Meteorologia dla wszystkich"**, R. Witkowski, J. Wojciechowski, P. Elsztein — **„Śmigłowce"**, F. Janik i C. Malinowski — **„Podstawowa nawigacja lotnicza"**.

Wśród eksponatów lotniczych będących niejako ilustracjami do książek należy wymienić: spadochron, silnik gwiazdowy, aparaturę tlenową, śmigło trójłopatowe, modele latające i redukcyjne oraz plansze. Na tym miejscu trzeba z uznaniem podkreślić pomoc kierownictwa Aeroklubu Wrocławskiego w udostępnieniu niektórych eksponatów lotniczych organizatorom wystawy.

Dla zobrazowania działalności Wydawnictw Komunikacyjnych w latach 1949—1957 niech posłuży między innymi taki fakt, iż w tym okresie wydano 1 349 tytułów książek o nakładzie 6 902 000 egzemplarzy. Obecnie WK wydają 14 czasopism fachowych, których nakłady stale wzrastają. Dla przykładu — nakład tych czasopism wynosił 13 765 500 egz w 1956 r., 14 443 000 egz w 1957 r., a 14 800 000 egz przewiduje się w roku bieżącym.

Na koniec wypada dodać, że inicjatorem tej niewątpliwie udanej wystawy był dział handlowy Wydawnictw Komunikacyjnych, że organizacją kierował stały przedstawiciel WK we Wrocławiu red. Jerzy Baworowski, a „Dom Książki" i wydział motoryzacyjny Miejskiej Rady Narodowej udzieliły wydatnej pomocy przy urządzaniu tej imprezy wydawniczej. Wystawę zwiedziło około 80 tysięcy osób. Nie zapomniano również o „Skrzydlatej Polsce", która miała też swoje stoisko. (m)



Eksponaty lotnicze na wystawie.

Foto: Jerzy Pyrkosz

WODNOSAMOLOT ZWIADOWCZY
LUBLIN R-XIII ter

W 1932 r. został oblatany pierwszy polski wodnopłatowiec pływakowy konstrukcji inż. J. Rudlickiego, oznaczony Lublin R-XIII ter. Samoloty te budowane były następnie w zakładach lubelskich Plage i Laśkiewicz w małej serii dla Morskiego Dyonu Lotniczego w Pucku oraz dla bazy w Pińsku. Zastąpiły one już przestarzały sprzęt francuski — łodziowe wodnopłaty Schreck i Latham. Jako morski samolot bojowy Lublin R-XIII ter nie przedstawiał specjalnych zalet ale uważany był jako wyposażenie w fazie przejściowej przed otrzymaniem bardziej wartościowych samolotów konstrukcji krajowej (które miały być budowane również w wytwórni lubelskiej).

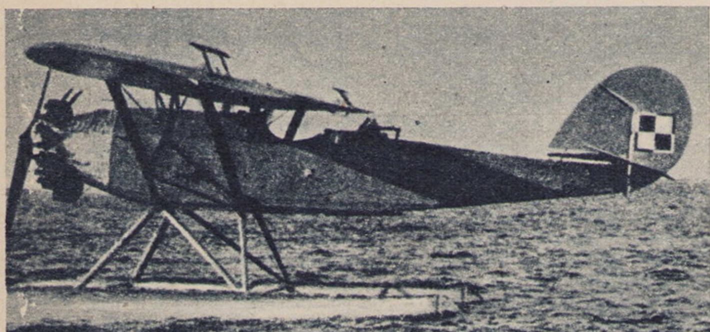
Wodnopłaty Lublin R-XIII były budowane w tych samych kilku wersjach co i samoloty lądowe, bez zmian konstrukcyjnych. Usterzenie pionowe pozostało również bez zmian. Jako morski samolot zwiadowczy i patrolowy R-XIII ter nie posiadał silnego uzbrojenia. Stanowisko obserwatora i jednocześnie strzelca wyposażone było w dwa sprzężone karabiny maszynowe na obrotniku. W kabinie obserwatora mógł być umieszczony fotoaparat do zdjęć pionowych, a także aparatura radiowa.

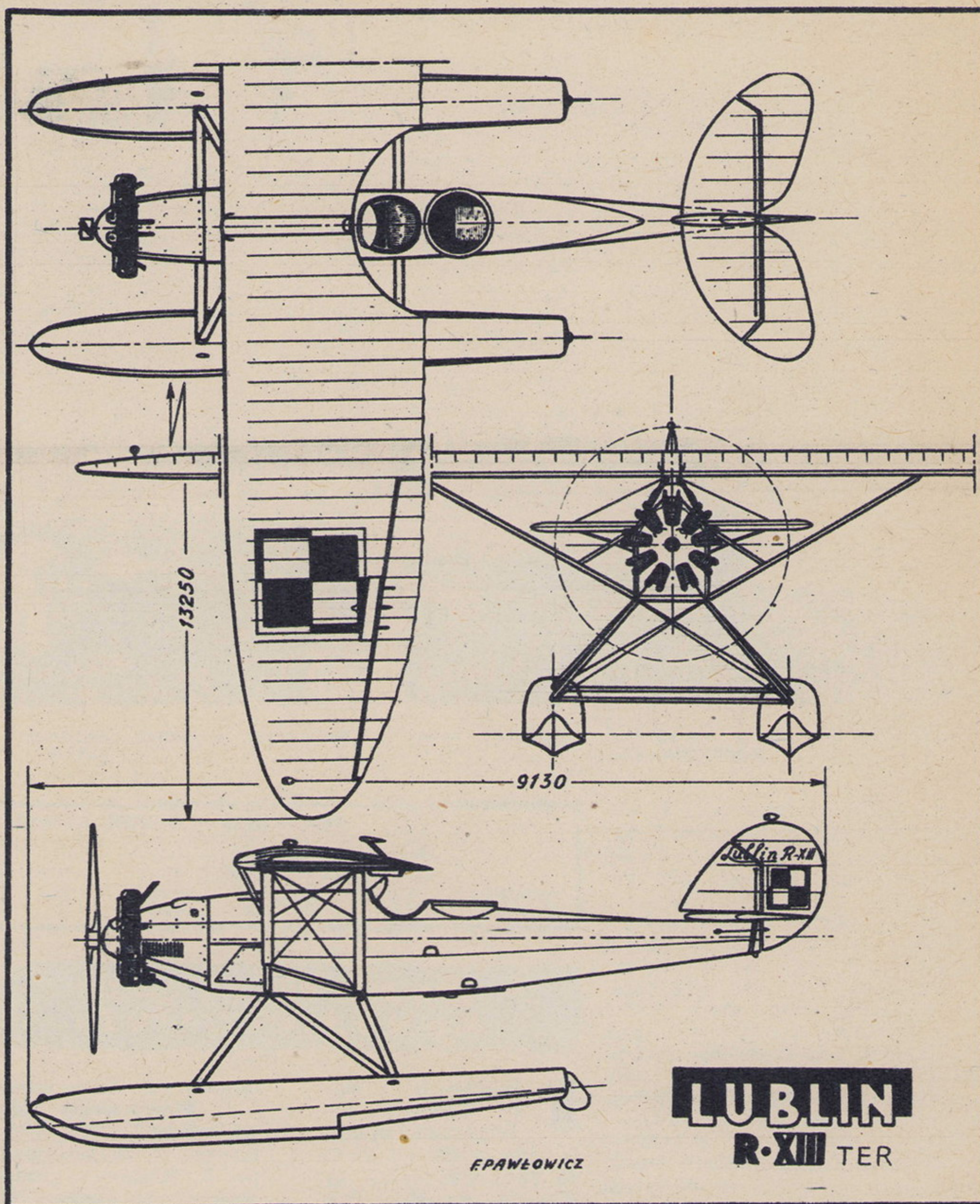
Konstrukcja wodnopłata — mieszana. Płat dwudźwigarowy całkowicie drewniany posiadał pokrycie płócienne. Lotki o napędzie różnicowym. Płat wsparty był z każdej strony parą równoległych zastrzałów. Kadłub w zasadniczej swej konstrukcji wykonany ze spawanych rur stalowych i oprofilowany drewnianymi listwami. Usterzenie wykonane było z rur stalowych i posiadało pokrycie płócienne. Ster kierunku i wysokości wyważony. Statecznik poziomy przestawialny w locie. Pływaki posiadały stery (na końcach), które ułatwiały manewrowanie samolotu na wodzie.

Samolot R-XIII ter był wyposażony w 9-cylindrowy silnik gwiazdowy Wright „Whirlwind" o mocy 220 KM. Śmigło drewniane „Szomański".

FELIKS PAWŁOWICZ

Foto ze zbiorów autora





DANE TECHNICZNE

Rozpiętość	— 13,25 m		Ciężar w locie	— 1 400	kG
Długość	— 9,13 m		Obciążenie powierzchni	— 57,1	kG/m²
Wysokość	— 3,07 m		Obciążenie mocy	— 6,4	kG/KM
Pow. nośna	— 24,50 m²		Prędkość max.	— 175	km/h
Ciężar własny	— 908 kG				

ZE ŚWIATA

DLA PRZYSZŁYCH ASTRONAUTÓW

Grupa pracowników naukowych Instytutu Fizjologii im. Bohomolca w Kijowie zakończyła badania mające na celu stworzenie odpowiednich warunków przyszłym astronautom. Zbadano szczegółowo wpływ przyśpieszenia na żywy organizm. Uczeni zajęli się sprawą odżywiania w warunkach długotrwałego lotu międzyplanetarnego.

Podstawą ogłoszonej na ten temat pracy są wieloletnie badania fizjologów, biochemików i innych specjalistów, wprowadzone z myślą o przyszłych podróżach kosmicznych. W laboratoriach instytutu w specjalnie urządzonych pomieszczeniach przypominających statki kosmiczne hoduje się wodorosty zawierające duże ilości białka oraz mięczaki, z których można otrzymać smaczny i odżywczy tłuszcz. Ustalono, że w rakiecie można wyhodować około 200 litrów wodorostów, tj. tyle, ile wystarczy na pożywienie dla jednego człowieka w ciągu pół roku. Rośliny te służyć będą nie tylko jako pokarm dla astronautów, ale regenerować będą także powietrze wewnątrz statku. Np. roślina chlorella wydziela w ciągu godziny 50 razy więcej tlenu niż wynosi jej objętość. (A)

NOWE FRANCUSKIE POCISKI KIEROWANE

Ośrodek badawczy francuskiej marynarki wojennej kończy konstrukcję 4 rodzajów pocisków zdalnie kierowanych: „Masurca", „Masalca", „Malaface" i „Malafon".

Pociski „Masurca" są klasy ziemia — powietrze. Są one naprowadzane na cel za pomocą radaru. „Masalca" — tej samej klasy, wygląda jak mały samolot myśliwski. Można go też wyrzucać z okrętów mniejszych od lotniskowca. Radar kieruje pocisk na samolot obrany za cel.

„Malaface", klasy okręt — okręt, jest pociskiem specjalnie przystosowanym do atakowania celów rozwijających dużą szybkość. „Malafon" jest jego odpowiednikiem przeznaczonym do zwalczania okrętów podwodnych.

Wszystkie te pociski są obecnie wypróbowywane na lądzie. Próby na morzu rozpoczną się w najbliższej przyszłości. (A)

W SKRÓCIE

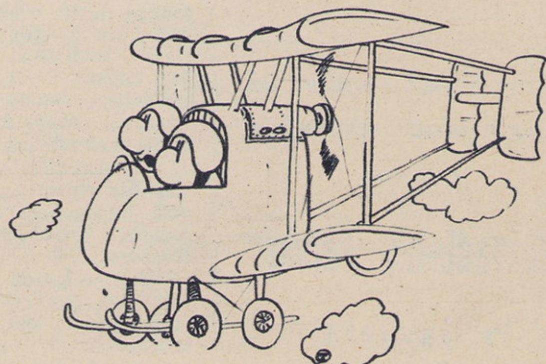
Nad realizacją szeregu projektów ornitopterów pracuje specjalny komitet zorganizowany już w 1948 roku przy Centralnym Aeroklubie im. Czkałowa w Moskwie. Specjaliści radzieccy twierdzą, iż silnik ornitoptera, służący do poruszania skrzydeł, może nie być tak mocny jak silnik zwykłego samolotu. Poza tym ornitopter — ich zdaniem — może się wzbić na wysokość półtora — dwa razy większą niż zwykły samolot i 8—10 razy większą niż śmigłowiec. Wypróbowano już kilka modeli ornitopterów o różnego rodzaju skrzydłach. (A)

Od kwietnia przyszłego roku na lotnisku w Pradze lądować będą oprócz radzieckich samolotów odrzutowych TU-104 — także samoloty odrzutowe typu „Caravelle", należące do skandynawskich linii lotniczych, które kursować będą na linii Sztokholm — Kopenhaga — Praga — Wiedeń — Stambuł — Damaszek — Kair. (A)

USA przystępuje do zmniejszania liczebności swego wojskowego lotnictwa morskiego. Z końcem roku ubiegłego liczyło ono 9 421 samolotów. Przewiduje się natomiast, że do grudnia br. zmniejszy się ono o 688 maszyn, a w roku przyszłym liczyć będzie 8 360 samolotów. (A)

Na lotnisku w Anchorage (Alaska) wylądował 22.X. samolot SAS, który odbył pierwszy regularny pasażerski lot Kopenhaga — Alaska bez lądowania. (A)

Włącz dopalacz, bo nie zdążymy zaprenumerować „Skrzydlatej" na rok 1959. Termin — 15.XII



AN-14 „PCZEŁKA" ● ZSRR

UNIWERSALNY samolot krótkiego startu — oto jak najkrócej można scharakteryzować najnowszą konstrukcję inż. O. Antonowa — „Pszczółkę". Samolot ten może służyć do przewozu pasażerów i poczty, transportu różnych ładunków, przewozu chorych, wyrzucania skoczków i wielu innych zadań. „Pszczółka" może przy tym obywać się bez lotnisk. Do startu i lądowania wystarcza byle skrawek płaskiego terenu długości 100 m. Samolot ten, odznaczający się ponadto ekonomicznością, odegra na pewno dużą rolę w transporcie wewnętrznym i gospodarce ZSRR.

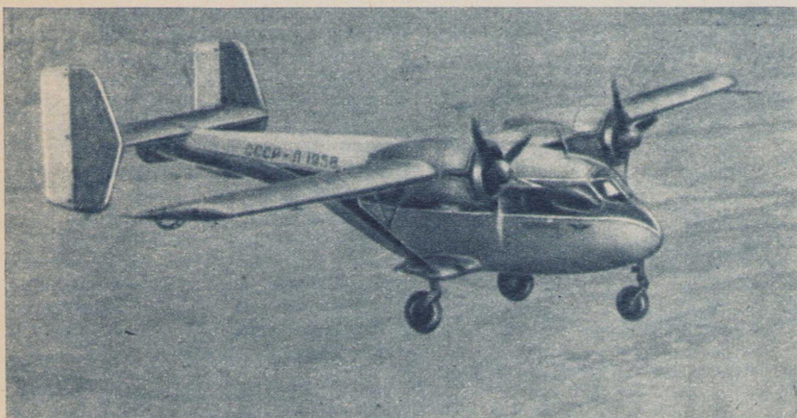
„Pszczółka" jest dwusilnikowym, zastrzałowym górnopłatem.

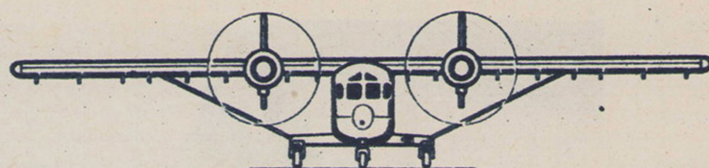
Płat o obrysie prostokątnym wyposażony jest w ruchome skrzele i klapy szczelinowe o dużej powierzchni. Poza tym lotki przy lądowaniu wychylają się jako klapy. Skrzydła są wsparte zastrzałami do wysięgników podwozia.

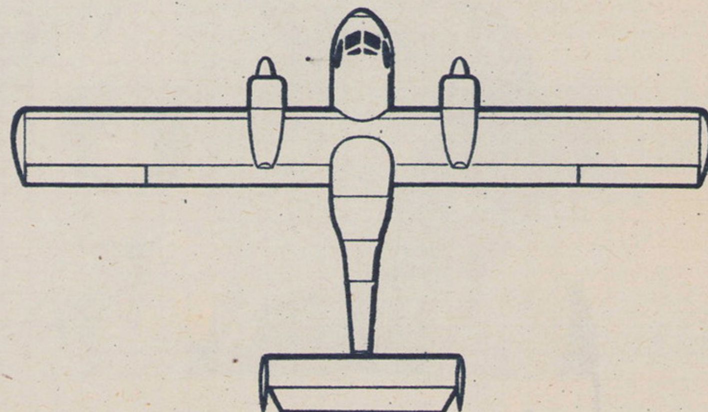
Kadłub o charakterystycznym kształcie mieści w przedniej części kabinę załogi z jednym lub dwoma miejscami pilotów oraz komfortowo wyposażoną kabinę dla sześciu pasażerów (kabinę można przystosować do przewozu 600 kG ładunku). Wejście do kabiny przez duży właz w dolnej, tylnej części kadłuba umożliwia wygodne załadowanie. Usterzenie kierunku podwójne.

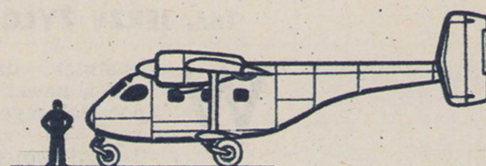
Podwozie trójkołowe, stałe. Koła główne osadzone na oprofilowanych wspornikach w kształcie małych skrzydełek, sterczących z boków kadłuba.

Dwa gwiazdowe silniki AI-14P o mocy 260 KM każdy, zabudowane przed krawędzią natarcia płata. (JS)









DANE TECHNICZNE

Wymiary:

Rozpiętość	—	19,8 m
Długość	—	10,98 m
Wysokość	—	4,21 m
Powierzchnia nośna	—	43,6 m²
Wydłużenie	—	9,2

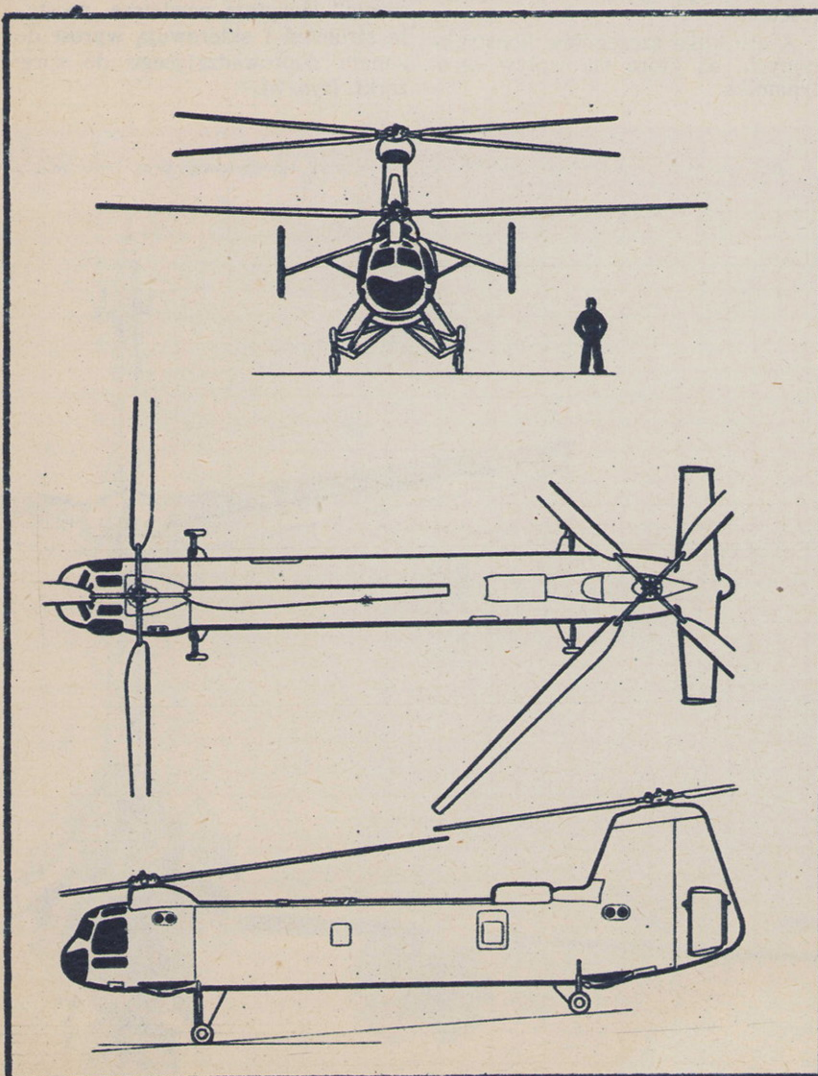
Ciężary:

Ciężar w locie	—	3 000 kG
Ciężar maksymalny	—	3 200 kG

Osiągi:

Prędkość przelotowa	—	200 km/h
Prędkość lądowania	—	67 km/h
Prędkość wznoszenia	—	4,2 m/sek
Prędkość wznoszenia (1 silnik)	—	1,6 m/sek
Pułap	—	5 000 m
Zasięg	—	1 000 km

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



BRISTOL 192 ● WIELKA BRYTANIA

BRISTOL 192 jest unowocześnioną, wojskową wersją śmigłowca Bristol 173. którego rozwój trwa już od wielu lat.

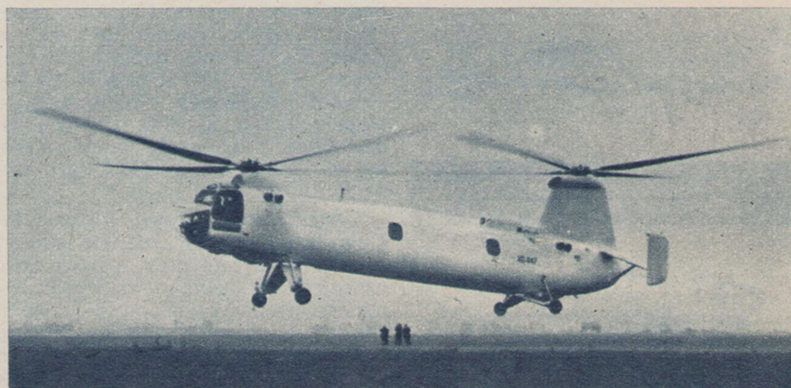
Bristol jest śmigłowcem dwuwirnikowym o układzie podłużnym. Jego przeznaczeniem jest transport oddziałów desantowych, transport rannych oraz loty patrolowe i ratownicze. Śmigłowiec może zabrać 18—25 żołnierzy (zależnie od zasięgu) lub 8—12 noszy z rannymi, wraz z wyposażeniem medycznym. Śmigłowiec jest wyposażony w elektryczną windę do podnoszenia ładunków z ziemi w locie wiszącym. Może on zabierać ładunki do 2 400 kG podwieszane na zewnątrz kadłuba.

Wirniki czterołopatowe. Tylny wirnik osadzony wyżej, na szczycie oprofilowanej wieżyczki stanowiącej jednocześnie statecznik pionowy. Dodatkowe dane statecznika pionowe, osadzone na końcach podpartego zastrzałami statecznika poziomego o ujemnym wzniosie.

Podłużny kadłub o przekroju owalnym wyposażony jest w boczne drzwi, mogące się otwierać w czasie lotu. Kabina pilotów o dobrej widoczności.

Podwozie czterokołowe, wyposażone w amortyzatory o dużym skoku.

Napęd śmigłowca stanowią dwa silniki turbinowe Napier „Gazelle-2" o mocy 920 KM każdy. W razie awarii jednego silnika pozostały może napędzać oba wirniki. Może on wtedy pracować z mocą 1 650 KM (krótkotrwałą). (JS)



DANE TECHNICZNE

Wymiary:

Średnica wirników	—	14,6 m
Długość (max.)	—	27,0 m

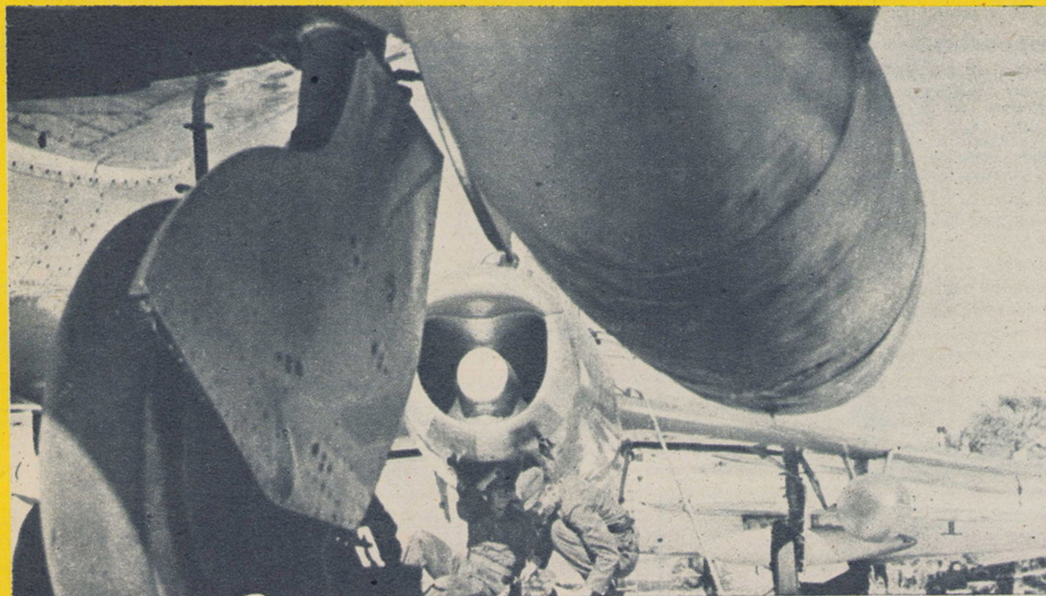
Ciężary:

Ciężar w locie	—	8 200 kG
Ciężar ładunku (max.	—	2 700 kG

Osiągi:

Prędkość max.	—	210 km/h
Prędkość wznoszenia	—	2,5 m/sek
Pułap dynamiczny	—	3 975 m
Pułap statyczny (bez wpływu ziemi)	—	2 400 m
Zasięg	—	1 100 km

AERODYNAMICZNE OSOBLIWOŚCI SAMOLOTÓW



Polskie odrzutowe samoloty myśliwskie przygotowywane do startu na jednym z lotnisk.

Inż. JERZY ŻYŁOWSKI

Rys. 8. Myśliwiec morski F8U-1P „Crusader" (Ma = 1,65).

Rys. 2 i 9. Myśliwiec English Electric P. 1B (Ma = 2,3).

Rys. 1. Myśliwiec Marcel Dassault „Etendard IV" (Francja).

Rys. 4. Myśliwiec - bombowiec F-104 „Starfighter" (USA).

W ostatnim dziesięcioleciu, a nawet można by początek tego okresu liczyć od zakończenia działań wojennych w 1945 r. — nakłady na badania w dziedzinie aerodynamiki wzrosły wielokrotnie na całym świecie. Na realny postęp w lotnictwie mogą liczyć już tylko potęgi państwowe, opierające swój budżet na wielkich bogactwach kraju. W „pogoni za prędkością" uczestniczą obecnie tylko wielkie mocarstwa: ZSRR, USA, Wielka Brytania i Francja. W Szwecji, Argentynie, Włoszech i Hiszpanii powstają również udane konstrukcje samolotów przydźwiękowych, ale i te, bogate skądinąd kraje, nie liczą się w wielkim, nieoficjalnym konkursie na najszybszy, najlepszy samolot wojskowy.

Oczywiście olbrzymie nakłady finansowe nie idą tylko na badania aerodynamiczne. We współczesnym samolocie myśliwskim znajduje się cała tona (jak np. w samolocie F-104 „Starfighter") urządzeń elektronicznych, niezmiernie skomplikowanych i kosztownych. Myśliwiec-bombowiec, typ samolotu powstały właśnie w ostatnim pięcioleciu, broni się i atakuje przy pomocy rakiety najdroższego pocisku, używanego przez armie. Jego serce — silnik odrzutowy — mimo rzeczywistej prostoty działania wymaga specjalnych materiałów na łożyska, komory spalania, łopatki turbin. Za słowo „specjalny" trzeba płacić, tak jak za słowa „wyjątkowo dobry". Inaczej licząc — za jeden naddźwiękowy samolot wojskowy społeczeństwo płaci tyle, co za 300 (trzysta!) samochodów osobowych. Jednak aerodynamika jest bez wątpienia królową nauk lotniczych.

Upraszczając sprawę, historia takiego samolotu zaczyna się stwierdzeniem: jest oto pilot, pewna ilość uzbrojenia i duży bagaż wyposażenia, do dyspozycji mamy poza tym silnik odrzutowy o potężnym ciągu rzędu kilku ton. Należy to wszystko wysłać w powietrze, aby latało jak najszybciej, szybciej niż poprzednio skonstruowany samolot

Ze względu na to, że — jak się już powiedziało — samolot nowoczesny to bardzo droga maszyna, dokonane zmiany muszą być znaczne. Muszą być zastosowane jeśli nie rewelacje, to na pewno najnowsze zdobycze aerodynamiki. Może to będzie „reguła pól" (rewelacja wielkiego kalibru), może wraz z nią nowy obrys skrzydeł, może wszystko to co uprzednio było już zastosowane, ale profil skrzydeł ulegnie niewielkim, lecz istotnym przemianom. O tym, jak przyśpieszyć lot samolotu, decyduje w poważnym stopniu inżynier-aerodynamik.

W ramach krótkiego artykułu trudno byłoby omówić wszystkie wyjątkowe cechy jakimi odznacza się samolot naddźwiękowy. Postaram się omówić tylko niektóre charakterystyczne elementy kształtów samolotu, latającego z wielkimi prędkościami.

A oto kilka szczegółów konstrukcyjnych, na które ma wpływ aerodynamika.

Przednia część kadłuba samolotu wygląda obecnie tak jak to pokazują rys. 1 i 2.

W pierwszym przypadku konstruktor kształtuje tak nos kadłuba, gdy wloty do silnika znajdują się na skrzydłach lub z boków kadłuba. W ostrym zakończeniu przodu, przechodzącym w pręt, znajduje się wskaźnik prędkościomierza i machometra. Z punktu widzenia aerodynamiki rozwiązanie to jest bardzo korzystne, ponieważ ostry pręt (przechodzący dalej w kadłub) tworzy falę uderzeniową pochłaniającą mniej energii, niż w równie często spotykanym przypadku drugim, gdzie w przodzie kadłuba umieszczony jest wlot powietrza do silnika. Wlot, liczony na pracę w warunkach lotu naddźwiękowego, posiada najkorzystniejsze wówczas ostre krawędzie. Często (np. w samolocie angielskim P1-B) wlot zaopatrzony jest we wkładkę (rys. 3), formującą dyfuzor naddźwiękowy.

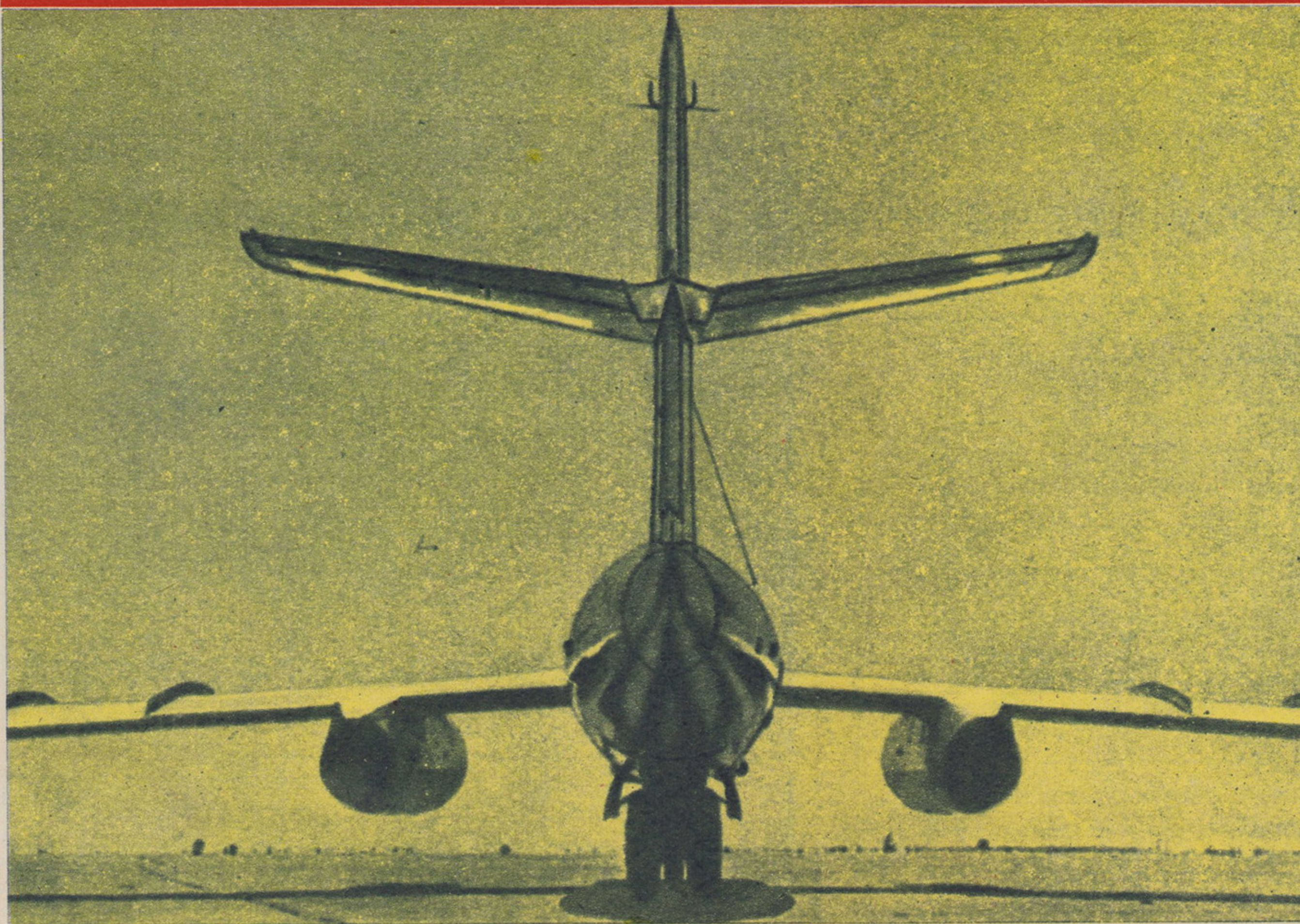
Ciekawie skonstruowane wloty mają między innymi samoloty F-104 „Starfighter" i F-105 „Thunderchief". Pierwszy z nich posiada wloty na kadłubie z widoczną wkładką dyfuzorową (rys. 4), ponieważ jego prędkość maksymalna znacznie przekracza prędkość dźwięku — seryjne samoloty tego typu osiągają Ma = 2,5. Drugi posiada jakby kieszenie na krawędzi natarcia. Kształtując je w ten sposób aerodynamik pragnął, aby miały możliwie wielką sprawność przy silnym przepływie wzdłuż rozpiętości skrzydeł, jaki towarzyszy naddźwiękowemu opływowi płata skośnego. „Kieszenie" chwytają powietrze, prostują strumień i skierowują wprost do kanału doprowadzającego do sprężarki. (rys. 5).

Przepływ wzdłuż rozpiętości na skośnym płacie powstaje dzięki różnicy ciśnień na środkowej części skrzydła i końcowej. Przy końcu płata powstaje silny obszar podciśnień (rys. 6), powodujący odgięcie strug opływających skrzydło, dający taki efekt jakby powietrze ześlizgiwało się z płata. Cząsteczka powietrza płynąc po zakrzywionym torze ma dłuższą drogę do przebycia, co wpływa na grubość tzw. **warstwy przyściennej**, a co za tym idzie sprzyja niekorzystnemu ze względu na sterowność i stateczność zjawisku oderwania.

Cząsteczki powietrza, leżące tuż przy pokryciu płata, mają prędkość równą zeru, inne poruszają się z przepływem. Idąc od powierzchni kolejne strugi mają coraz większą prędkość, aż wreszcie w pewnej odległości od skrzydła, zwanej grubością warstwy przyściennej, osiągają taką prędkość względem skrzydła, z jaką leci samolot. Grubość i rozkład prędkości w warstwie przyściennej odgrywa wielką rolę w aerodynamice, szczególnie, w przepływach naddźwiękowych. Ujmując sprawę możliwie najprościej: grubość warstwy przyściennej rośnie wzdłuż profilu i powoduje wreszcie oderwanie strug. Grzebienie (rys. 7) przeciwdziałają spływaniu strug wzdłuż rozpiętości, prostując strumień w warstwie przyściennej tam, gdzie to zjawisko przebiega najwyraźniej. Podobne w działaniu jest oryginalne rozwiązanie zastosowane na samolocie F-8U-1 „Crusader" (rys. 8). Krawędź natarcia na tym samolocie posiada uskok, dający ten sam efekt co grzebień.

Sterowanie warstwą przyścienną jest często stosowane na wielu typach samolotów w różnych celach. Jednym z przykładów jest wlot na samolocie Avro — Canada C-105. Aby nie dopuścić do oderwania strug, a zatem i do „zatkania" wlotu powietrza do silnika (umieszczonego na kadłubie), przed wlotem nawiercono kilkaset otworów, podłą-

Nowoczesny dwusilnikowy myśliwiec odrzutowy konstrukcji prof. dr. inż. Aleksandra Jakowlewa — w widoku od tyłu.



czonych do urządzenia zasysającego powietrze. Dzięki temu strugi przylegają do opływanej powierzchni kadłuba i pozostawiają wolny przepływ do wlotu. Urządzenia takie instalowane są na samolotach wchodzących do produkcji seryjnej. Podobnie, aby unikać oderwania na skrzydle, a co za tym idzie i utraty stateczności przy lądowaniu, stosuje się odsysanie lub nadmuch powietrza na górną powierzchnię płata. Na samolotach szybkich jest to tym potrzebniejsze, że po pierwsze profile laminarne i naddźwiękowe charakteryzują się małym krytycznym kątem natarcia, przy którym następuje oderwanie strug, a poza tym chcąc osiągnąć małą prędkość lądowania — należy zachować duże współczynniki siły nośnej, gwałtownie malejące w przypadku oderwania.

Miłośnicy lotnictwa, znający je głównie z pokazów, przyzwyczajeni są do strzelistych kształtów skrzydeł szybkich samolotów. Niewielu tylko wie o tym, że te właśnie strzeliste kształty skrzydła są cechą charakterystyczną samolotów osiągających prędkości przydźwiękowe lub nie przekraczających Ma = 1,5. Kształt skrzydeł super-szybkiego samolotu jest zwykle albo trójkątny, albo prosty. Ostatni (zdaniem angielskich konstruktorów) samolot wojskowy pilotowany przez człowieka P1-B ma skrzydła skośne, bardzo zbliżone obrysem do trójkąta (rys. 9). Drugi samolot naddźwiękowy z pozornie skośnymi skrzydłami, „Voodoo", posiada przy kadłubie wydłużone cięciwy, zbliżające kształt płatów również do trójkątnego (rys. 10). Okazało się, jak to widać na wykresie (podanym wg prof. Karmana), że w zakresie prędkości wysokonaddźwiękowych korzystniejszy z dwu wspomnianych kształtów jest — prosty, taki jak na samolocie F-104. Opór falowy takiego płata powyżej Ma = 1,3 jest mniejszy niż płata skośnego. Skośne skrzydła są bardzo korzystne w chwili przejścia przez barierę dźwięku, lecz poza nią ekonomiczniej możemy latać ze skrzydłami prostymi.

W przyszłości samoloty będą zapewne miały jeszcze inny obrys skrzydeł. Skrzydła proste ulegną pewnemu przekształceniu, które zapewni im korzystniejszy opływ. Przekształcenie to polegać będzie na skośnym zakończeniu płata. Na końcu skrzydła powstaje stożek fal uderzeniowych obejmujący jego końcową część (rys. 12). Ta część, opływana przez wnętrze stożka, pracuje w zupełnie innych warunkach, niż pozostała powierzchnia. Aby uniknąć tego, zakończenie płata powinno być ścięte pod kątem nieco większym od kąta stożka Macha, jaki powstaje przy maksymalnej prędkości lotu, określonego przez zależność:

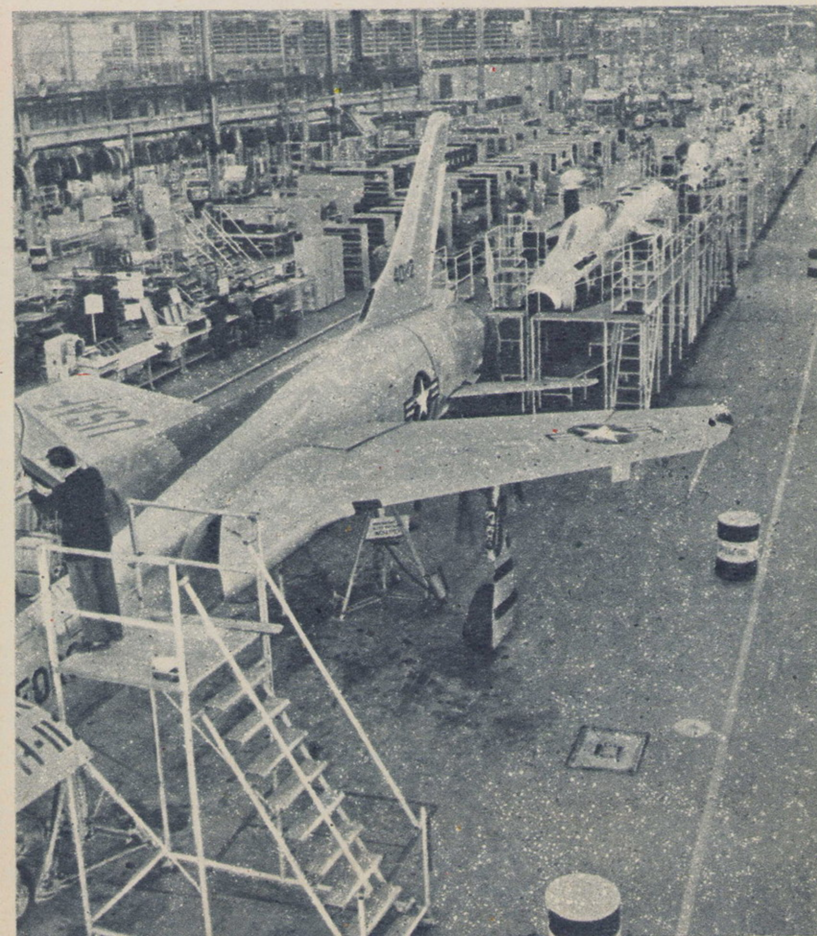
$$Ma = \frac{V}{a} = \frac{1}{\sin.\alpha}$$

gdzie: V — prędkość lotu, a — prędkość dźwięku, α — połowa kąta wierzchołkowego stożka.

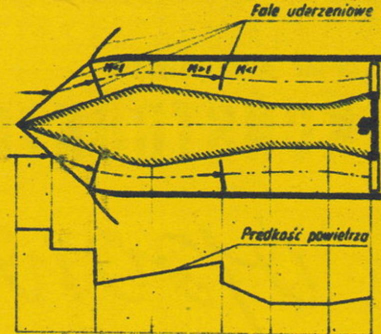
Idąc dalej dochodzimy do trójkątnego obrysu płata (rys. 13), skierowanego nie ostrym kątem w kierunku lotu lecz podstawą, będącą teraz krawędzią natarcia.

Nowe osiągnięcia w dziedzinie aerodynamiki wciąż zmieniają kształty samolotów, każda wielka wytwórnia nie żałując nakładów rozbudowuje laboratoria naddźwiękowe, rozwija bazę naukową, aby każda nowa konstrukcja była lepsza czy też po prostu szybsza od poprzedniej.

Aerodynamika jest najważniejszą z nauk lotniczych, a jednocześnie najtrudniejszą, najbardziej pracochłonną dla badacza. Dla miłośnika lotnictwa śledzenie nowości lotniczych sprowadza się jakże często do obserwowania rozwoju aerodynamiki. Spojrzenie na samolot z tego punktu widzenia jest nie tylko bardzo ciekawe ale i pouczające — daje poznać jak drobne na pozór i finezyjne zmiany w konstrukcji wpływają na jego osiągi w locie.



Rys. 5. Amerykański odrzutowy myśliwiec bombowy Republic F-105 B „Thunderchief" z pojedynczym silnikiem P-W J75P5 o ciągu 11 110 kG z dopalaczem, na taśmie montażowej zakładów w Farmingdale (Ma = 2,15).



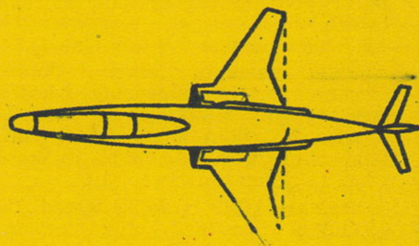
Rys. 3. Dyfuzorowy wlot powietrza samolotu naddźwiękowego.



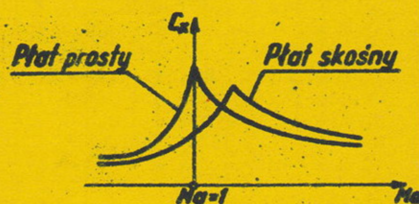
Rys. 6. Spływ strug wzdłuż rozpiętości.



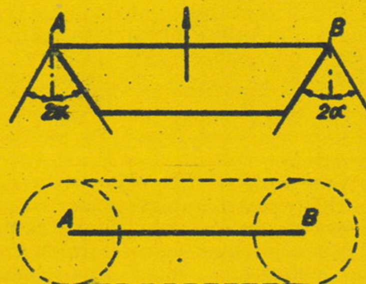
Rys. 7. Grzebienie kierujące na skrzydle jednego z naszych myśliwców.



Rys. 10. Samolot Mc Donnell F-101 „Voodoo".



Rys. 11. Współczynnik oporu płata prostego i skośnego.



Rys. 12. Płat prosty ze skośnym ścięciem na końcu.



Rys. 13. „Odwrócona" delta.

Dr inż. A. JAKOWLEW

KONSTRUKTOR LOTNICZY *opowiada*

• 3 •

W 1942 r. pojawiło się doskonałe działko lotnicze kalibru 37 mm. W rekordowo krótkim czasie opracowaliśmy samolot Jak-9T. Był to nasz pierwszy ciężki myśliwiec uzbrojony w działka. Prawie bez zmian wszedł on do produkcji seryjnej. Rychło poznały jego siłę ognia bombowce niemieckie; wystarczył jeden pocisk 37 mm, aby z samolotu zostały strzępy.

Nieco później na naszym myśliwcu pojawiło się działko 45 mm, a przy końcu wojny — jeszcze większego kalibru.

NAJSZYBSZY I NAJLŻEJSZY

W tym czasie pracowaliśmy też nad zwiększeniem prędkości. Tak powstał lekki myśliwiec Jak-3. Pojawił się on latem 1943 r. Miał on zachowane wszystkie zalety i usunięte możliwie wszystkie wady jakie wykazały w pierwszej połowie wojny samoloty Jak-1, Jak-7 i Jak-9.

Najważniejszy był tu mały ciężar. Osiągnęliśmy to oczywiście nie kosztem paliwa, uzbrojenia lub opancerzenia. Przeciwnie, mimo małego ciężaru w locie — 2 650 kG (o 300 kG mniej niż w Jak-1) samolot otrzymał silniejsze uzbrojenie przez dodanie do działka 20 mm dwóch karabinów maszynowych 12,7 mm, zamiast 7,6 mm (Jak-1).

Dzięki zniżeniu ciężaru i dopracowaniu aerodynamicznemu Jak-3 z tym samym silnikiem co i Jak-1, a więc M-105 o mocy 1 250 KM, miał większą o 70 km/h prędkość i lepszy pułap oraz zwrotność.

Jesienią 1943 r. Jak-3 wszedł do produkcji seryjnej. Już pierwsze walki wykazały jego zalety.

Lotnicy francuscy z pułku „Normandie", którzy latali na „Spitfire", „Airacobra", „Mustang" i mieli możność wyboru dowolnego samolotu bojowego — wybrali nasz Jak-3.

Tuż przed wojną panowało w świecie fachowym przekonanie, że myśliwiec powinien posiadać silne uzbrojenie, potężny silnik i bogate wyposażenie — a więc siłą rzeczy — być ciężkim. Ciężar samolotów anglo-amerykańskich był w granicach czterech—sześciu ton. Najcięższy z nich „Thunderbolt" ważył około sześciu ton, najlżejszy „Airacobra" — trzy i pół tony. W tym okresie najlżejszym myśliwcem był niemiecki Me-109 (około 3 ton).

Wojna wykazała błędność tych tendencji. Anglicy pierwsi byli zmuszeni odrzucić ciężkie „Taifun" i „Tornado" i wybrać jako podstawowy typ „Spitfire" — najlżejszy z myśliwców i jedyny, który mógł pomyślnie walczyć z lekkimi Messerschmittami.

Amerykański „Thunderbolt" nie spełnił nadziei, ulegając w walce lżejszym myśliwcom niemieckim; używano go więc jako szturmowców dla niszczenia gniazd naziemnej obrony przeciwlotniczej i podobnych zadań. Bombowce były osłaniane przez lżejsze „Mustangi".

Również i Niemcy, zarażeni psychozą ciężkich myśliwców, już w czasie wojny wyprodukowali FW-190 o ciężarze około czterech ton, wprawdzie o silniejszym niż Me-109 uzbrojeniu i opancerzeniu. Niewiele mu to pomogło w walce z naszymi myśliwcami. Niemcy rychło uznali swój błąd, ale było już za późno: FW-190 znajdował się w produkcji seryjnej i niełatwo było się przestawić w toku wojny.

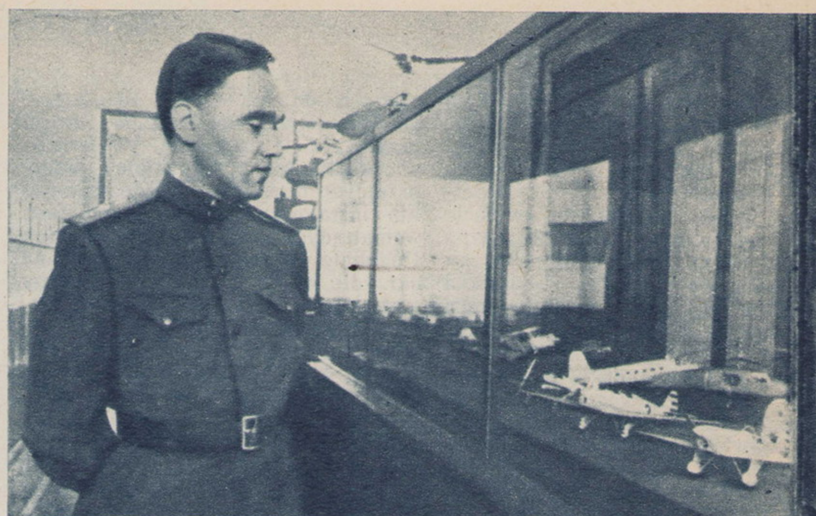
Nawet Kurt Tank zamieścił w 1943 r. w prasie fachowej artykuł, w którym przyznał jak wielką rolę gra mały ciężar w myśliwcu. Napisał on to już po pierwszych walkach, gdy FW-190 stał się celem dla naszego Jak-3.

Doświadczenie wojny wykazało, że rację mieli konstruktorzy radzieccy budując lekkie samoloty myśliwskie, które panowały w powietrzu przez całą drugą połowę wojny.

ANOCHIN

SIERGIEJ Anochin — to spadochroniarz, szybownik, pilot samolotowy i rekordzista, oblatywacz najnowszych maszyn odrzutowych. Na wygląd: szczupły, można nawet rzec delikatny człowiek z czarną opaską na straconym oku.

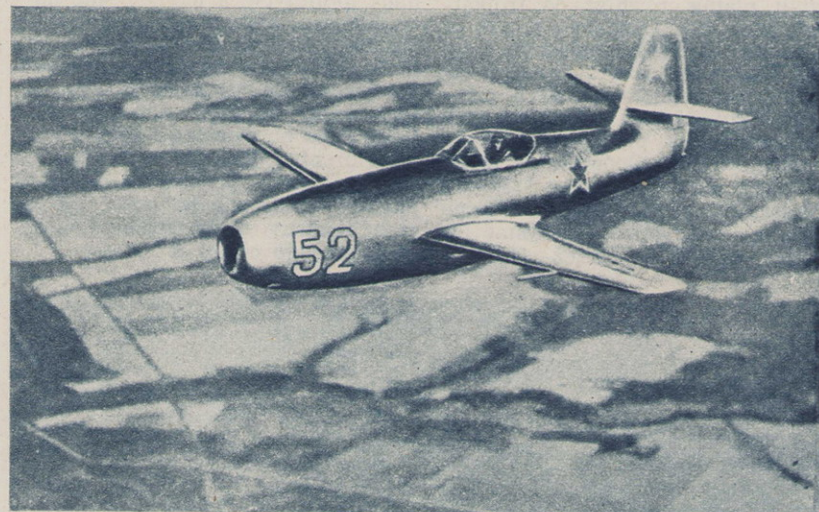
Właśnie on sam się podjął przeciążenia samolotu odrzutowego w locie aż do jego zniszczenia, aby w ten sposób potwierdzić słuszność naszych nowych metod obliczeń wytrzymałościowych.



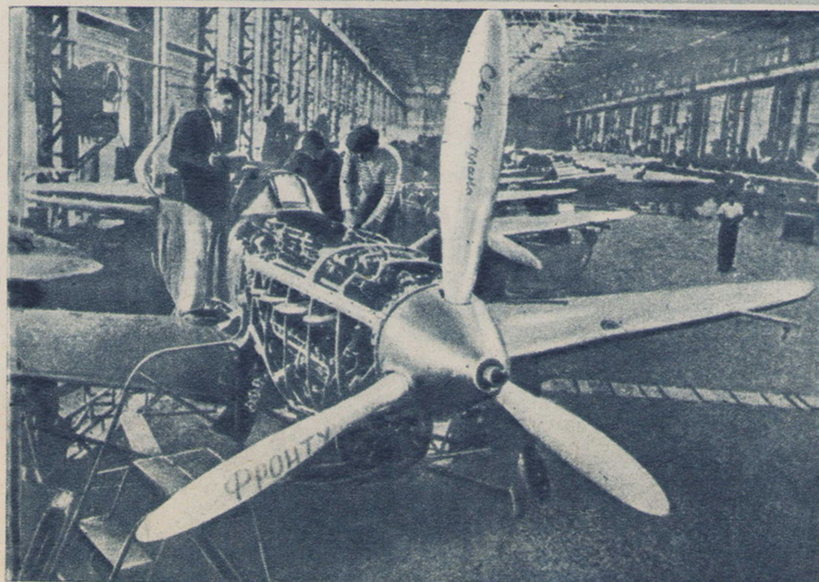
Prof. dr inż. Aleksander Jakowlew przed gablotą z modelami samolotów i śmigłowców jego konstrukcji.

Anochin opuścił zniszczony samolot na wielkiej wysokości, lądując na spadochronie, ale lot ten kosztował go — oko.

W jednym z biur konstruktorskich opracowano samolot-pocisk, sterowany zdalnie falami radiowymi. Dla przyspieszenia prób pocisku było pożądane, aby pierwsze loty sprawdzające stateczność i sterowność wykonał pilot. Podjął się tego Anochin, ukrył się w pocisku i sterował nim przy pomocy specjalnego urządzenia symulującego aparaturę radiową. Dzięki jego lotom nasz kraj bardzo szybko otrzymał nowy, potężny rodzaj uzbrojenia.



Jednomiejscowy myśliwiec odrzutowy Jak-23. Niżej: Produkcja w czasie wojny myśliwców Jak-1.



BACHCZYWANDŻI

NA progu roku 1942 pilot doświadczalny Grigorij Bachczywandżi przygotowywał się na jednym z lotnisk Syberii do pierwszego startu na samolocie rakietowym konstrukcji W. Bołchowitinowa z silnikiem „ŻRD" A. Isajewa i L. Duszkina.

Wreszcie samolot był gotów i w maju 1942 r. pilot wykonał pierwszy lot wzbudzając tym zachwyt i entuzjazm. Niestety, w jednym z następnych lotów, gdy pilot dał silnikowi pełny ciąg, samolot jak meteor przemknął po niebie nad głowami zadziwionych ludzi, nagle stracił stateczność, sterowność i za chwilę z ogromną prędkością runął na ziemię.

Pilot doświadczalny Grigorij Bachczywandżi, pionier lotnictwa odrzutowego, oddał swe życie w walce o opanowanie pierwszego radzieckiego samolotu odrzutowego.

MYŚLIWIEC ODRZUTOWY JAK-15

PRZY końcu grudnia 1945 r. byłem wezwany wraz z mini i przez rząd. Rozpatrywano propozycję celowości produkcji seryjnej zdobytego przez nasze wojska niemieckiego myśliwca odrzutowego Me-262. W toku dyskusji przewodniczący państwowego komitetu obrony J. Stalin zapytał mnie czy znam ten samolot i jakie jest moje zdanie o nim.

— Sprawa jest mi znana — odrzekłem — samolot Me-262 znam, ale uważam, że jego produkcja seryjna u nas byłaby niesłuszna.

— Dlaczego?

— Dlatego, że jest to zły samolot, trudny w pilotażu i niestateczny, czego potwierdzeniem może być szereg wypadków w Niemczech. Jeśli wejdzie on u nas na uzbrojenie, to odstraszy pilotów od samolotów odrzutowych, ponieważ szybko się przekonają, że jest niebezpieczny i posiada złe własności przy starcie i lądowaniu. I wreszcie... jeśli będziemy kopiować „Messerschmitta", to cała uwaga i środki będą tam skierowane, co przyniesie szkodę pracom nad krajowymi odrzutowcami.

Wystąpiłem przeciwko kopiowaniu maszyn niemieckich, ponieważ uważałem je za surowe i pod wieloma względami nieudane. W owym czasie Niemcy posiadali silniki odrzutowe lepsze od naszych, a mimo to samoloty im się nie udawały.

Spytano mnie wówczas:

— A jak jest z pracami naszych konstruktorów w tej dziedzinie?

CIĄG DALSZY NASTĄPI

PRZYBYSZE Z OBCEJ PLANETY

A. i B. STRUGACCY

OPOWIADANIE FANTASTYCZNO-NAUKOWE

• 2 •

Wstałem i wyjrzałem z namiotu. Była głęboka noc, zegarek wskazywał pół do drugiej. Niebo usiane gwiazdami, szczyty górskie tworzyły mroczne cienie. Wtem na zboczu przeciwległej góry pojawiło się jaskrawe światło, popełzło w dół, zgasło i znów się pojawiło, ale znacznie bardziej w prawo. Warkot wzmógł się.

— Co to? — z przestrachem zapytał Wołodia, wybiegając z namiotu.

Warczało gdzieś całkiem blisko. Nagle oślepiające światło padło na szczyt naszego wzgórza. Światło było biało-błękitne i wzgórze wyglądało jak lodowiec. Zjawisko trwało kilka sekund. Potem światło zniknęło i warkot ucichł. Z namiotu robotników dobiegły nas strwożone głosy.

Znów pojawił się potężny warkot, przepłynął nad doliną i szybko cichnąc zaniknął gdzieś w dali. Wydało mi się, że dojrzałem ciemny podłużny kształt, który prześlizgnął się między gwiazdami w kierunku południowo-wschodnim.

Podszedł Wołodia z robotnikami. Usiedliśmy w krąg i długo milczeli, wsłuchując się z uporem w każdy dźwięk. Prawdę mówiąc, bałem się wszystkiego — „pająków", ciemności bezksiężycowej nocy, tajemniczych szmerów, które docierały do mnie mimo szumu rzeki. Wołodia powiedział szeptem, że niewątpliwie znajdujemy się w samym środku jakichś dziwnych wydarzeń. Nie przeczyłem. Wreszcie zmarzliśmy porządnie i rozeszliśmy się do namiotów.

— Co będzie, jeśli oni znów tutaj przyjdą? — zapytał Wołodia, kładąc się na łóżko.

Nie wiem — odrzekłem.

Nie przyszli.

Nazajutrz udaliśmy się na teren wykopalisk, gdzie się okazało, że zniknęły wszystkie skorupy znalezione poprzedniego dnia. Podwórzec zamku i podłoga w pomieszczeniach były pokryte dziurkowatymi śladami; zwalisko odrzuconej ziemi zostało rozpłaszczone jakby przejechał po nim walec drogowy. Zabezpieczająca ścianka oporowa była uszkodzona w dwóch miejscach.

Robotnicy rozmawiali półgłosem i starali się nie oddalać od nas. Wyraźnie bali się, zresztą my również. Samochód Strońskiego nie wracał. Na śniadanie dojedliśmy resztki chleba i popiliśmy zimną wodą. Po naradzie z Wołodią wyruszyłem w kierunku Pendżikientu, mając nadzieję złapania do drodze jakiegoś samochodu.

Kilka kilometrów przebyłem spokojnie. Widziałem czasem stada kóz, ale ludzi nie zauważyłem. Miałem jeszcze przed sobą z dziesięć kilometrów do najbliższego osiedla, gdy ukazał się Czarny Śmigłowiec. Z głuchym warkotem przeleciał nade mną i zniknął za zakrętem przełęczy, pozostawiając za sobą gorący podmuch.

Jego kolor nie był ani zielony jak naszych śmigłowców wojskowych, ani srebrzysty jak pasażerskich — ale matowo-czarny, połyskujący w słońcu jakby lufa karabinu.

Kolor, niezwykły kształt i potężny warkot — przypomniały mi od razu wydarzenia ubiegłej nocy i „pająka". Przeraziłem się.

Przyśpieszyłem kroku, potem pobiegłem. Za zakrętem ujrzałem samochód GAZ-169. Wokół niego stało trzech ludzi i patrzyło na puste już niebo. Obawiając się ich odjazdu, krzyknąłem i pobiegłem jeszcze szybciej. Odwrócili się, potem jeden z nich położył się na drodze i wślizgnął pod maszynę. Pozostali brodaci młodzieńcy, zapewne geolodzy, obserwowali mnie badawczo.

— Zabierzecie do Pendżikientu? — zawołałem. Patrzyli w milczeniu. Pomyślałem, że nie usłyszeli pytania.

— Dzień dobry! — powiedziałem więc głośno, zbliżając się.

Jeden z nich, wyższy, milcząc odwrócił się i wsiadł do samochodu. Drugi odezwał się z wyraźną niechęcią: „Witam" — i dalej patrzył w niebo. Spojrzałem również, niebo było czyste.

— Nie jedziecie do Pendżikientu? — zagadnąłem starając się nawiązać rozmowę.

— Kim pan jest? — zapytał niższy, patrząc przez chwilę na mnie.

— Jestem archeologiem. Odkopujemy zamek Apidy.

— Gdzie to jest?

Wyjaśniłem.

— Po co chce pan jechać do Pendżikientu?

Opowiedziałem o Strońskim i sytuacji w obozie, nie wspominając o „pająku" i nocnych wydarzeniach.

— Znam Stronskiego — powiedział raptem ten wyższy zwracając się ku mnie. — Znam Strońskiego. Borys Janowicz?

Kiwnąłem głową.

— Oczywiście, zabralibyśmy was towarzyszu — ale sami widzicie — opalamy się. Szofer nawalił.

Spod samochodu doszedł nas głos: — Wal...

— Znowu on! — krzyknął niższy pasażer.



Rzuciliśmy się w panice do ucieczki. Czarny Śmigłowiec zniżał się coraz bardziej...

Czarny Śmigłowiec wyskoczył spoza zbocza i z wielką szybkością pomknął wzdłuż drogi wprost na nas. Potem wzniósł się i zawisnął wysoko nad naszymi głowami. Bardzo mi się to nie podobało, już otworzyłem usta aby coś powiedzieć, gdy ten wyższy krzyknął zdławionym głosem:

— Zniża się — i wyskoczył z samochodu.

Śmigłowiec opadał. W jego kadłubie otworzył się złowieszczy właz. Śmigłowiec był coraz niżej, wprost nad nami.

— Pietrenko, wyłaź że do diabła! — wrzasnął wysoki i rzucił się do ucieczki pociągając mnie za rękaw. Pobiegłem, a za mną niski geolog. Coś tam krzyczał szeroko otwierając usta, ale warkot silników zagłuszył już wszystkie inne dźwięki.

Zatrzymałem się w rowie z oczyma zasypanymi pyłem; zdążyłem tylko zauważyć, że kierowca Pietrenko podąża ku nam na czworakach, a Czarny Śmigłowiec przykrył sobą samochód.

Trąba powietrzna spowodowana wirnikami śmigłowca zerwała mi czapkę i pokryła wszystko żółtym obłokiem pyłu. Błysnęło jeszcze oślepiające białe światło, intensywniejsze od słonecznego. Ból oczu zmusił mnie do krzyku. Gdy wreszcie opadł kurz, ujrzeliśmy pustą drogę i czarny kształt śmigłowca lecącego wzdłuż przełęczy.

Nie widziałem więcej ani Przybyszów, ani ich statków powietrznych. Wołodia i robotnicy widzieli w tymże dniu jeden śmigłowiec, a dalsze dwa — dwudziestego piątego sierpnia. Leciały one na niewielkiej wysokości wzdłuż drogi. W następnych dniach śmigłowce już się nie pojawiły.

Dalsze moje przygody miały tylko pośredni związek z Przybyszami.

Razem z ograbionymi geologami dobrnąłem jakoś do Pendżikientu, korzystając z autostopu.

W Pendżikiencie powiedziano mi, że Stroński wyjechał rankiem dwudziestego trzeciego i dotąd nie powrócił, a kierowca naszej ekspedycji Kola zjawił się tegoż dnia wieczorem i jest trzymany w areszcie milicyjnym. Przypuszczalnie rozbił on samochód i Strońskiego, nie chce jednak się przyznać gdzie i jak; jego tłumaczenie sprowadza się do bełkotu o powietrznym napadzie.

Pobiegłem do milicji. Kola siedział u dyżurnego, na drewnianej ławie i gorzko przeżywał niesprawiedliwość ludzką. Według jego słów, w odległości około czterdziestu kilometrów od Pendżikientu Stroński postanowił zboczyć z drogi, aby obejrzeć jakieś ruiny. Po dwudziestu minutach nadleciał Czarny Śmigłowiec i połknął samochód. Kola biegł za nim prawie kilometr, ale nie dogonił i wrócił, aby odszukać Strońskiego. Strońskiego nie było. Kole powrócił więc do Pendżikientu, gdzie opowiedział o wszystkim.

— Znów kłamie — surowo zaczął dyżurny.

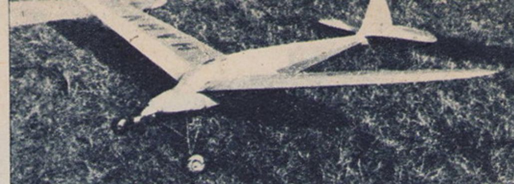
W tej chwili na posterunek wpadli dwaj moi geolodzy i ich kierowca Pietrenko. Zgłosili oni meldunek o stracie samochodu i nieustępliwie domagali się adresu, gdzie mogliby złożyć zażalenie w sprawie huligańskich wyczynów nieznanych lotników. Po pół godzinie Kolę wypuścili z aresztu.

Teraz oczywiście wszyscy wiedzą kim są Przybysze, ale pamiętam, że połowa przybyłej wówczas komisji uważała w pierwszym okresie podobne twierdzenia za niepoważne i stawiała wniosek o przekazanie sprawy władzom wojskowym, lub służbie ochrony pogranicza. Wątpliwości zniknęły dopiero wówczas, kiedy w połowie września odnaleziono lądowisko Przybyszów i dziennik Borysa Strońskiego.

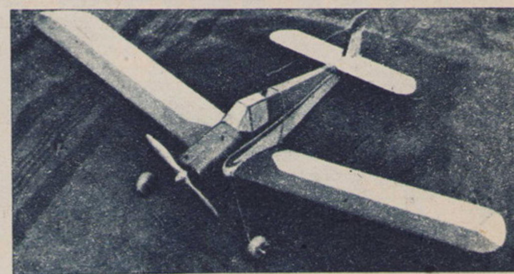
CIĄG DALSZY NASTĄPI



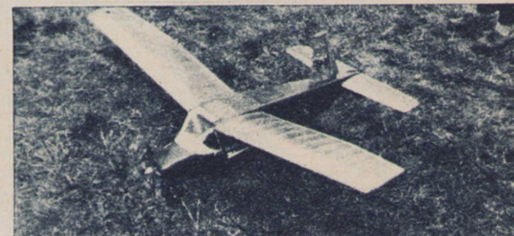
Kopie polskich „Jaskółek" jako modele zdalnie sterowane. Rozpiętość skrzydeł 3 m, obciążenie 38 G/dcm². Odbiornik 3-lampowy.



Z prawej: Zwycięski model „Goldhahn" o rozpiętości 2,2 m, silnik Schlosser 2,5 cm³.



Na marginesie zawodów: Model inż. E. Friebe. Rozpiętość 1 m, silnik Schlosser 1 cm³, odbiornik 3-lampowy, ciężar całkowity 750 G, sterowanie ustawcze.



Model „Elektra" Hellinga z Suhl, który zajął 3 miejsce. Rozpiętość 1,35 m, silnik Schlosser 2,5 cm³, ciężar całkowity 1 500 G. Niżej mistrzowie NRD na rok 1958: Immo i Ronald Fischer z Drezna.

PIERWSZE MISTRZOSTWA NRD MODELI ZDALNIE STEROWANYCH

Inż. ERICH FRIEBE

(Korespondencja własna)

Poniżej zamieszczamy uwagi na temat pierwszych mistrzostw radiomodelarskich NRD, napisane specjalnie dla „Skrzydlatej" przez głównego sędziego zawodów inż. Ericha FRIEBE. Autor jest czołowym radiomodelarzem lotniczym NRD i kilkakrotnym mistrzem tego kraju. W roku bieżącym zdobył on również pierwsze miejsce na międzynarodowych zawodach modeli pływających ZSRR i Krajów Demokracji Ludowych w Katowicach.

Wszystkie zdjęcia autora. (red.)

ZAWODY odbyły się w dniach 6—7.X.1958 r. w mieście Gera z udziałem 25 modeli, które wykonały 79 startów. Startowało 60 procent zgłoszonych modeli.

Wszystkich zawodników obowiązywał program złożony z dwóch części (patrz rys.). W każdej konkurencji zawodnik miał prawo wykonać 2 loty punktowane; do klasyfikacji wliczano lepszy wynik. Loty oceniało 2 sędziów w skali punktowej od 0 do 5 (za każdą poszczególną ewolucję). Te oceny mnożono następnie przez współczynniki trudności ewolucji, a iloczyn tworzył wynik. Za wylądowanie w kręgu dodawano 50 punktów. Za każdy metr na zewnątrz kręgu (aż do 25 m) odliczano 2 punkty. Suma punktów z dwóch części programu dawała wynik ostateczny.

Modele szybowców startowały z holu 200 m. Uzyskiwana wysokość wystarczała dobrym modelom do wykonania pełnego programu poszczególnych konkurencji, nawet w warunkach beztermicznych.

Modele z napędem mogły startować z ręki lub z ziemi (dodawano za to 30 punktów). Wskutek złych warunków pogodowych wszyscy zawodnicy startowali z ręki.

Każdy zawodnik miał do dyspozycji 20 minut dla przygotowania się i wykonania dowolnej ilości startów, przy czym do klasyfikacji danej konkurencji wliczano lot najlepszy.

Jeśli chodzi o wyposażenie radiowe, to wszystkie modele posiadały urządzenia jednokanałowe pracujące na fali nośnej niemodulowanej. Wielkość nadajników była różna, przy czym okazało się, że nie ma to najmniejszego wpływu na sprawność całego urządzenia. Nawet z najmniejszymi nadajnikami ręcznymi osiągano doskonałe zasięgi działania.

Odbiorniki, niemal wyłącznie 3-lampowe ze wzmacniaczami szumu superreakcyjnego. Te układy, mimo pewnego skomplikowania, cieszą się dzięki swej niezawodności nadal największym wzięciem. Po raz pierwszy w NRD startowały dwa odbiorniki z tranzystorami. Jeden z nich z detektorem lampowym i wzmacniaczem na 2 lub 3 tranzystorach OC 811. Zaletą tego odbiornika (który był cięższy od innych 3-lampowych) była ekonomiczność i wytrzymałość oraz mniejsza czułość na zakłócenia. Ciężar urządzeń 400—1 000 G.

Mechanizmy wykonawcze: rozdzielacze gwiazdowe oraz z napędem — silnikiem elektrycznym. Kilka modeli było wyposażonych w sterowanie ustawcze.

Rozpiętość modeli szybowców była w granicach 2,2—3,2 m, przy czym najczęściej przypominały one sylwetką polską SZD-8 „Jaskółkę". Ciężar tych modeli 1,7—3,2 kG, obciążenie powierzchni 28—45 G/dcm². Ster napędzany najczęściej za pomocą cięgien linkowych.

Rozpiętość modeli z napędem była w granicach 1,3—2,2 m. Ciężar 1,2—3,2 kG. Napęd — najczęściej silnik samozapłonowy 2,5 cm³; w motoszybowcach — 1 cm³ (Schlosser). Jeden z modeli miał silnik z zapłonem żarowym OS Max. 6 cm³.

Zasługuje na wyróżnienie model Oehringa z Karl Marx-Stadt, w którym do zasilania anodowego odbiornika zastosowano prądnicę napędzaną przez silnik modelu (samozapłon 2,5 cm³). Po zatrzymaniu silnika samoczynnie było włączane zasilanie bateryjne. Miało to dawać znaczne oszczędności w zużyciu drogich baterii. Niestety, wskutek uszkodzenia silnika — model nie wystartował.

Należy stwierdzić, że zawody te wykazały powolny, lecz stały wzrost ilościowy modeli latających zdalnie sterowanych. Można oczekiwać, że nastąpi niebawem i szybki wzrost jakościowy.

WYNIKI ZAWODÓW

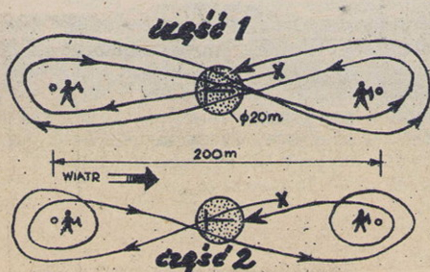
Modele z napędem

Mistrz NRD — Ronald Fischer	—	85,5 p
2 miejsce — Immo Fischer	—	28 p
3 miejsce — K. H. Helling	—	45 p

Modele szybowców

Mistrz NRD — Immo Fischer	—	82,5 p
2 miejsce — Ernst Winter	—	55,5 p
3 miejsce — Ronald Fischer	—	27 p

Program zawodów modeli zdalnie sterowanych w Gera.





Z PRAC KOMISJI MODELARSKICH APRL

10 października odbyło się kolejne posiedzenie Komisji Modelarskiej APRL. Omówiono sprawę wniosków, jakie powinien złożyć delegat APRL inż. A. Trzciński na dorocznych obradach CIAM (Międzynarodowa Komisja Modelarska FAI).

Ustalono, że delegat Polski poruszy między innymi sprawę regulaminowego ujednolicenia systemu startów na międzynarodowych imprezach modelarskich FAI. Problem ten powstał po Mistrzostwach Europy w Bukareszcie, gdzie błędna interpretacja regulaminu FAI doprowadziła do tego, że wielu zawodników nie mogło powtórzyć niezaliczonego lotu i straciło cenne punkty. Postawiona będzie również sprawa chronometrażu przy silnikówkach — minimalna ilość chronometrażystów lotu silnikowego powinna wynosić dwóch, poza tym należy zdecydować czy pomiar ma być słuchowy czy optyczny. Jak wykazuje bowiem doświadczenie, pomiar optyczny często zawodzi wobec dużych wysokości i prędkości osiąganych przez modele silnikowe. Natomiast stosowanie obu metod prowadzi do rozbieżności ze szkodą dla zawodnika. Komisja modelarska FAI powinna również zalecić aby w wątpliwych przypadkach (np. stoper wskazuje, że był przepał, a drugi — że nie) należy rozstrzygać spór zawsze na korzyść zawodnika, a nie na odwrót. Delegat APRL poruszy ponadto sprawę rekordów modeli latających i słabego zainteresowania tymi rekordami w modelarstwie światowym.

Następnym punktem była dyskusja nad projektem składu kadry modelarskiej na rok przyszły. Projekt przedstawiony przez Wydział Modelarski APRL przewiduje utworzenie kadry w trzech kategoriach klasycznych w związku z bogatym kalendarzem międzynarodowych spotkań w r. 1959. Jako podstawę wytypowania danego zawodnika do kadry przyjęto sumę punktów uzyskanych na Mistrzostwach Polski na przestrzeni ostatnich 3 lat oraz wyniki w startach na innych imprezach, szczególnie międzynarodowych. Utworzona w ten sposób punktacja jest dosyć interesująca i rzuca ciekawe światło na poziom naszego modelarstwa wyczynowego. Najrówniejszy poziom reprezentujemy w szybowcach: pierwszy (A. Sulisz) — 1 326 pkt, ostatni (9-ty) — 1 054 pkt. W gumówkach jest już nieco gorzej z wyrównaniem poziomu: pierwszy (St. Żurad) — 1 589 pkt, 9-ty — 1 004 pkt, co daje różnicę prawie 600 pkt. Za to największe dysproporcje są w silnikówkach; pierwszy (W. Schier) — 1 708 pkt, ostatni (9-ty) — 589 pkt! Liczby mówią same za siebie. Wydaje się, że tutaj właśnie jest pogrzebany problem zespołowych sukcesów naszych modelarzy w poszczególnych kategoriach. Oprócz tego projekt przewidywał utworzenie grupy modelarzy w kategoriach modeli na uwięzi, zasługujących na specjalną opiekę celem podwyższenia poziomu bardzo dotąd niskiego.

Wytypowano w kategorii modeli akrobacyjnych 5-ciu modelarzy i w kategorii modeli szybkich — 6-ciu. Projekt został aprobowany przez komisję z tym, że rozszerzono ilość zawodników w kategorii modeli szybowców do 13. Powstała w ten sposób kadra modelarska będzie miała prawo uczestniczenia w eliminacjach, do specjalnego zaopatrzenia oraz obowiązek utrzymywania ciągłej gotowości w przygotowaniu i w sprzęcie. Nie oznacza to, że inni modelarze, którzy w latach poprzednich mieli gorsze wyniki i nie wchodzą w skład kadry, nie będą mogli uczestniczyć w eliminacjach. Sprawa ta rozstrzygnie się po Mistrzostwach Polski w 1959 r., które będą traktowane jako pierwsza eliminacja.

W dalszym ciągu obrad Komisja Modelarska rozpatrzyła sprawę Ośrodka Doświadczalnego na Gocławiu. Stwierdzono, że dotychczasowy charakter pracy ośrodka niewiele ma wspólnego z jego zasadniczym przeznaczeniem, że ośrodek powinien być instytucją przede wszystkim badawczą, a nie warsztatem usługowym. Wobec tego powstaje natychmiastowa konieczność reorganizacji ośrodka i przywrócenia mu właściwego charakteru.

Na zakończenie wysunięto wniosek, aby o pracy komisji i jej działalności informować ogół modelarzy za pośrednictwem „Skrzydlatej Polski", co też czynimy z zadowoleniem.

W. S.

INŻYNIER LOTNICZY odpowiada

A. Dutka z Prudnika przysłał dwa zdjęcia samolotów z prośbą o identyfikację i podanie bliższych szczegółów.

Nadesłane zdjęcia dotyczą samolotów niemieckich z okresu pierwszej wojny światowej. Na jednym z nich jest leżący na plecach po kapotażu samolot jednopłatowy Fokker, produkowany przez zakłady w Schwerin i używany przez lotnictwo niemieckie do walk w pierwszej fazie wojny. Jako ciekawostkę warto podać, że samolot ten był chyba jednym z pierwszych lotniczych plagiatów konstrukcyjnych, przypominał bowiem żywo zarówno charakterystycznym układem jak i szczegółami francuską maszynę Morane-Saulnier. Kadłub Fokkera stanowił kratę spawaną z rur stalowych, skrzydło było natomiast całkowicie drewniane, kryte płótnem i usztywnione licznymi linkami stalowymi, które napięte były na dwóch trójkątnych wspornikach znajdujących się nad i pod kadłubem. Do transportu kołowego skrzydła składać można było wzdłuż kadłuba. Napęd stanowił, wzorowany na francuskim Gnome, siedmiocylindrowy chłodzony powietrzem silnik gwiazdowy Oberursel o mocy 80 KM. Rozpiętość samolotu wynosiła 12,4 m, długość 7,4 m, wysokość w linii lotu 3 m. Obok zamieszczamy sylwetkę Fokkera w trzech rzutach.

Ponieważ nadesłane zdjęcie z przyczyn technicznych nie nadaje się do reprodukcji, daliśmy do druku inne zdjęcie tego samolotu, zaczerpnięte z naszego archiwum. Drugie zdjęcie wraz z opisem i planem zamieścimy w następnym numerze.

Inż. A. Z.

O, jaki ładny motylek!

SZCZĘŚCIE

O SŁYNNYM przelocie Blériota 49 lat temu tak oto pisał warszawski „Tygodnik Ilustrowany": „Dziś dane jest nam patrzeć na zasadniczą rewolucję w komunikacji. Pierwszym krokiem na tej drodze jest przeszybowanie Blériota na monoplanie własnego pomysłu przez kanał La Manche. Zapewne — maszyna może unieść tylko jednego człowieka, do prawidłowego funkcjonowania potrzebuje spokoju w powietrzu. Znalazłoby się zapewne wiele innych zastrzeżeń i wad, niemniej jednak jest to wypadek pierwszego częściowego opanowania powietrza. Obok olbrzymich zdolności, wielkiej inicjatywy i śmiałości pilot francuski miał jeszcze ten nieokreślony w życiu czynnik, pospolicie zwany szczęściem".

O wyjątkowym szczęściu Blériota często wspominają ówczesne gazety, nie dodając jednak na czym ono polegało. Oto jak o tym napisał jeden z najstarszych lotników angielskich Brabazon: „Jak wiadomo Blériot użył na swój przelot blisko pół godziny, lecąc z trzycylindrowym silnikiem chłodzonym powietrzem typu Anzani. Nigdy ani przedtem, ani potem silnik ten nie zdołał pracować tak długo." Szczęście Blériota polegało po prostu na tym, że w połowie drogi nad kanałem spadła ulewa, która znakomicie ochłodziła silnik.

J. K.

RAKIETA ZA 5 ZŁOTYCH

Chcesz zbudować rakietę międzyplanetarną? Kup wydany ostatnio plan modelu kartonowego rakiety, który zawiera również dokładny opis budowy. Cała książeczka kosztuje tylko 5 złotych i dostać ją można w każdym sklepie „Domu Książki" z materiałami piśmiennymi.



TRÓJKA Z IŁAWY

SPOTKALIŚMY się przed Komendą Hufca w Iławie. Trzech opalonych chłopców w wieku lat 12 patrzyło na mój mundur lotniczy. Każdy z nich miał przypiętą odznakę modelarską. Z rozmowy wynikło, że w iławskim Domu Kultury istnieje modelarnia i wszyscy trzej ukończyli niedawno kurs modelarski. Zwierzyli mi się potem, że chcieliby zostać lotnikami i dlatego teraz z wielkim zainteresowaniem zajmują się modelarstwem.

Jeden z nich, Wiktor, chce być również konstruktorem. Powiedział mi, że wraca z modelarni. Dziś właśnie budowali modele balonów, a jutro zamierzają je puszczać. Zaprosili mnie potem do modelarni. Balony obejrzałem, podobały mi się. Ja natomiast zrobiłem tym trzem miłym harcerzom, którymi byli: Wiesław Dębek, Alojzy Gicziński i Wiktor Wiśniewski, zdjęcie.

Tadeusz Dalecki



Organ KML i harcerzy lotniczych. Wyd. „Skrzydlata Polska"
1958
Nr 11

Skrzydła MŁODYCH



MYŚLI WYBRANE O LATANIU

Blériot przeleciał Kanał. Wojny się skończyły. Niemożliwe są wojny, gdyż nie ma więcej granic!

L'Intransigeant, Paris 1909 r.
(dziennik francuski)

●

Maszyna latająca będzie dla celów wojny bronią groźną, ale jednocześnie dzięki tym maszynom wojny staną się rzadkością.

Wilhelm Kress, 1905 r.
(pionier lotnictwa austriackiego)

●

Najmilej byłoby, gdybym mógł wiadomość, kto wygrał na Igrzyskach Olimpijskich jeszcze tego samego dnia dostarczyć do Babilonu, potem zjeść śniadanie w Syrii, a kolację w Italii.

Lukian 2 r. n. e.
(filozof grecki)

●

...Trudno pomyśleć nawet o zakazie międzynarodowej komunikacji lotniczej. Będzie ona coraz bardziej ogniwem łączącym narody.

Graf Zeppelin, 1908 r.
(Niemiec, pionier budowy sterowców)

●

Energii, jaką potrzebować będziemy do podróży międzyplanetarnych, może nam dostarczyć przekształcenie lub rozbicie atomów, a więc reakcja łańcuchowa, której źródła znaleźć można w promieniach radioaktywnych i kosmicznych.

August Piccard, 1933 r.
(Szwajcar — uczony i pilot balonów stratosferycznych)

WIELKI ZWIAD LOTNICZY

INFORMATOR NR 1

Aby ułatwić Wam szukanie wiadomości o polskim lotnictwie podajemy informacje o szybowiskach, które niegdyś istniały na terenie Polski. Na mapce znajdziecie najważniejsze szybowiska. Ponadto istniały jeszcze szybowiska w miejscowościach: Chojnice — woj. bydgoskie, Unisław k/Bydgoszczy, Sokółka, Wasilkowo i Filipowska Góra — wszystkie trzy koło Białegostoku, Okuniew k/Warszawy, Dębowe Góry i Moszczona Kazionna k/Białej Podlaskiej, Skotniki-Janów k/Łodzi, Bałczyna k/Ostrzeszowa, Trześniów, Stawinek i Ponigwoda — wszystkie k/Lublina, Księża Góra i Grodziec k/Katowic, Bzianka, Gbiska i Trapia — wszystkie k/Rzeszowa.

MIEJSCA DAWNYCH SZYBOWISK



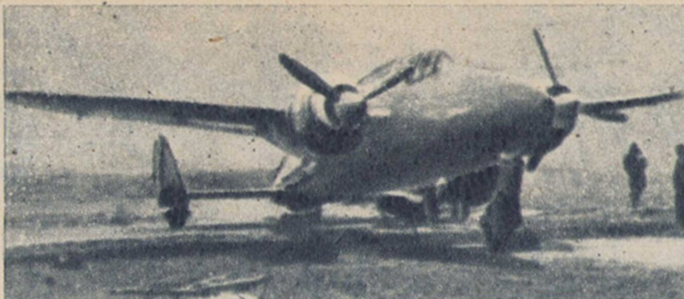
Lamus

SE-100 • FRANCJA

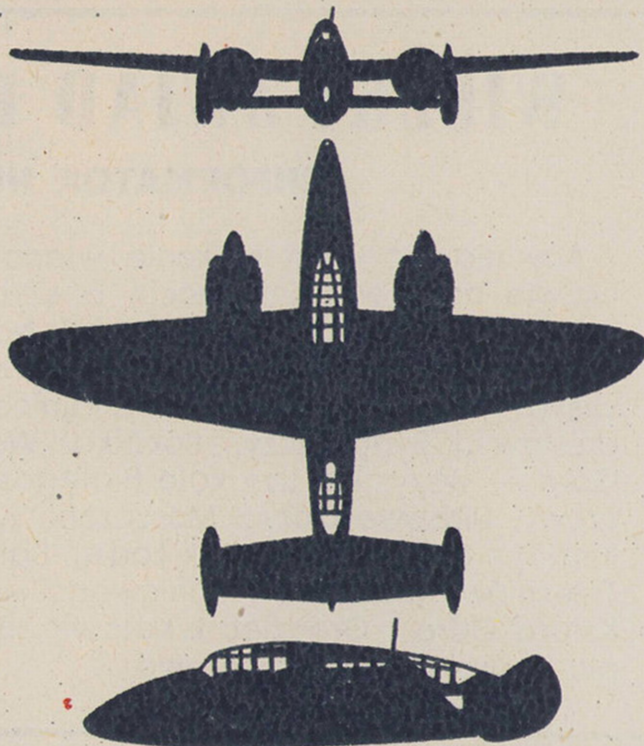
Samolot myśliwski

Jednym z ciekawszych samolotów francuskich z lat poprzedzających II wojnę światową był dwumiejscowy, ciężki myśliwiec - szturmowiec SE-100 opracowany przez inż. inż. Mercier i Lecarme. Samolot zwracał uwagę swoim trójkołowym podwoziem: dwoma kołami wciąganymi w dolne części usterzenia pionowego oraz przednim — wciąganym w kadłub. Oryginalne lotki typu Mercier były umieszczone na końcach skrzydeł. Kadłub ze spawanych rur stalowych, z pokryciem metalowym. Uzbrojenie: stanowisko ogniowe (karabiny maszynowe) w tylnej części kadłuba, tuż przy krawędzi natarcia statecznika poziomego, z możliwością prowadzenia ognia w dół pod kątem 20 stopni. Płat konstrukcji drewnianej, keson noskowy — klejony metodą przekładkową. Krawędź natarcia łatwo wymienna w razie uszkodzenia.

Prototyp wykonał szereg lotów w okresie poprzedzającym bezpośrednio okupację Francji przez hitlerowców, ale zamierzona produkcja seryjna nie została rozpoczęta wskutek zawieszenia broni. Dwa silniki Gnome - Rhone 41N po 1 030 KM każdy.



DANE TECHNICZNE: Rozpiętość — 15,7 m, długość — 11,75 m, wysokość — 4,28 m, pow. skrzydeł — 33,06 m². Dalszych danych brak.



KARTKI Z HISTORII

Edward Nieuport (1875—1911), wybitny konstruktor i pilot francuski.

Z zawodu technik, poświęcił się całkowicie lotnictwu, jako konstruktor i oblatywacz własnych maszyn. Pierwszy niezwykle udany samolot Nieuporta posiadał silnik zaledwie 18-konny. Pomimo tego na konkursie w Reims zwyciężył on większość maszyn posiadających silniki o trzykrotnie większej mocy. Następny samolot posiadał 28 koni mechanicznych i był — na ówczesne czasy — rewelacją. Na tej maszynie Nieuport osiąga dwukrotnie światowy rekord prędkości: 120 km/h i 133 km/h. Następne maszyny tego wspaniałego konstruktora posiadały już silniki 50—100-konne.

Samoloty Nieuporta do dziś zadziwiają swoją nowoczesnością, która wybitnie odróżniała je od pierwotnych niezgrabnych latających „etażerek". O ich wartości i mocy konstrukcyjnej świadczy fakt, że pierwsze akrobacje były wykonywane prawie wyłącznie na tym właśnie typie.

J. KĘDZ.



CO CZYTAĆ

„WOKÓŁ KSIĘŻYCA" — Jules Verne. Cena zł 22.

„W dobie realizowania pierwszych wypadów rekonensansowych w przestrzeń kosmiczną — czytamy we wstępie do książki — specjalnie interesujący powinien być dla czytelników skrót dwutomowej pracy Verne'a, znanej u nas przed laty jako „Przeprawa z Ziemi na Księżyc w ciągu 97 godzin". Z pomysłów Verne'a ten właśnie, już ostatni, jest obecnie w stadium realizacji. Czworonożny bohater Verne'a „Satelita" znalazł już urzeczywistnienie w postaci psa „Łajki", który został wyprawiony w drugiej rakiecie balistycznej w przestrzenie kosmiczne. Niebawem też zapewne zwiadowcze aparaty telewizyjne, a potem i obsada ludzka, polecą śladami Barbicane'a, Nicholla i Ardana po linii krzywej zamykającej się wokół Ziemi i Księżyca, by — jak bohaterowie Verne'a — zbadać nieznaną półkulę satelity".

Książka zawiera wstęp i uwagi w tekście wybitnego popularyzatora zagadnień astronautycznych prof. Gadomskiego. Wobec stosunkowo niewielkiego nakładu („tylko" 50 000 egz.) należy się śpieszyć z nabyciem tego arcydzieła fantazji i humoru XIX wieku.

J. Kownacki

Printed in the Netherlands

KLM

NORTH AMERICA

HOLANDIA

NALEPKI TOWARZYSTW LOTNICZYCH

ZBIERAMY ZNACZKI LOTNICZE

Z okazji 30 rocznicy pierwszego przelotu nad Morzem Tesmana wydano w Nowej Zelandii, w dniu 27 sierpnia, specjalny znaczek pocztowy wartości 6 pensów (ciemno-niebieski). Przedstawia on pilota — Sir Charlesa Kingsford Smith a i jego samolot nazwany „Krzyż Południa".

Znaczek, wg rysunku James E. Lyle, wydrukowano techniką stalorytniczą w australijskiej drukarni banknotów w Melbourne. Format: 24 × 37,5 mm.

Z.R.





Turniejowe wspomnienia

TRZECIEGO BRAK...

ZBIÓRKA przed samym wyjazdem na Turniej do Krakowa. Wszystko już gotowe tylko jeden z członków ekipy nie zjawia się. Po dłuższym czekaniu — jeden z druhów idzie po niego, jednak nie może go znaleźć. Zbliża się czas odjazdu pociągu. Instruktor idzie do domu „zaginionego". Zastał tylko matkę, która mu powiedziała, że syn poszedł w pole po trawę dla bydła. Toście nas urządzili — odrzekł instruktor. Proszę pana — wyjaśniła mu matka — i pieniędzy nie ma i chłopak jeszcze nigdzie nie był, może się więc gdzie zawieruszyć. Wtem instruktor usłyszał szloch dochodzący ze strychu. Wszedł na drabinę i zobaczył poszukiwanego modelarza w mundurku harcerskim, gotowego do drogi. Instruktor ucieszył się — schodź szybko ze strychu. ....„To już niech ta jedzie, kiedy go pan tu znalazł" — zdecydowała matka. Może mu się ta nic nie stanie. Chłopakowi rozpromieniła się twarz. Pojechał — i zdobył I miejsce w konkurencji modeli szybowców A-1 otrzymując w nagrode książki.

W jakiś czas później instruktor spotkał matkę. Z serdecznością zwróciła się do niego: „Oj dobrze, że pojechał, bo i pociagiem jechał i Kraków widział i samolotem leciał. A książek tyle przywiózł, że jest co czytać w jesienne wieczory o tych lotnikach. O, i ostatnio ta pilocka gazeta o nim pisała i to po nazwisku. Już go na strychu chować nie będę, niech jeździ nawet co miesiąc na te zawody".

S. P.



Na starcie Turnieju w Krakowie.

JEDZIEMY...

WE wtorek 16 września na zbiórce najstarszego zastępu, został odczytany komunikat o tym, że w Krakowie odbędzie się Turniej Drużyn Lotniczych. Pada pytanie „Jedziemy?" Chłopcy jednocześnie krzyczą — „Jedziemy!"

Pracy w modelarni poświęcają wszyscy każdą wolną chwilę. Jeden z chłopców tzw. „Abisyńczyk" majstruje do 22.30. W domu sroga burza. W dwa dni później, gdy widzi, że model wykończy jedynie jeśli pozostanie w pracowni do 23-ej — decyduje się na przykre następstwa w domu, byle tylko zdążyć.

Piątek, 19 września. Ostatnie poprawki, gdyż za kilka godzin już odjazd. Instruktor dh Skiślewicz udaje kamienny spokój — „chłopcy, grunt się nie denerwować". Gorączkowe przygotowania przerywa okrzyk — „O rany, powierzchnia i obciążenie nie sprawdzone!!!... Idzie w ruch waga i linijka. Model Hipka jest „ciut" za lekki, ale od czego gwoździe — 5 sztuk ratuje sytuację znakomicie. „Kiszka" ma dla odmiany za dużą powierzchnię modelu. Decyzja błyskawiczna — obciąć końce skrzydeł. Idzie w ruch nóż i włośnica. Końce skrzydeł, które były dumą „Kiszki" zostają poddane bezlitosnej amputacji — a na ich miejscu pojawiają się zakończenia podobne jak u Muchy-Standart.

Wszystko gotowe — odjazd!

Poniedziałek, 22 września. Wrócili!!! Żywi i cali, lecz w wisielczych humorach. Długo opowiadają o turnieju, tylko sprawę wyników jakoś wymijają. Wreszcie pada wyznanie — 9 miejsce. A ile ekip startowało? Chwila ciszy i pada odpowiedź szeptem — dziewięć. Jednak zaraz z mocnym błyskiem w oczach dodają — ale my im na wiosnę na II-gim Turnieju pokażemy!

R. Ch.

Czy potrafisz?

PLAN PRACY ZASTĘPU

ZBYSZEK zorganizował zastęp lotniczy. W zastępie ma 8 chłopców. Pierwszą zbiórką była wyprawa na lotnisko aeroklubu, gdzie wszyscy obejrzeli samoloty i szybowce. Jeden z instruktorów pozwolił im nawet na chwilę wsiąść do kabiny samolotu „Junak", a potem opowiedział o swych przeżyciach lotniczych. Druga zbiórka będzie poświęcona ułożeniu rocznego planu pracy. Zbyszek zna się trochę na modelarstwie lotniczym — przeto zastęp będzie zajmował się budowaniem modeli. Trudno bowiem innych nauczyć tego, czego samemu się nie umie. Po plany modeli napisze do Referatu Lotniczego Głównej Kwatery ZHP, do Warszawy. Projekt planu pracy ułożył następująco: Ponieważ lotnik musi być solidny i obowiązkowy — przez jesień i zimę wszyscy będą się ćwiczyć w punktualności, słowności i solidności. Np. w 2 minuty po rozpoczęciu każdej zbiórki będzie się zamykać drzwi i nie wpuszczać nikogo ze spóźnialskich. Przecież, jeżeli samolot wystartuje — to nie można go dogonić i wsiąść do niego. Kto chce być lotnikiem — musi być punktualny. Na wiosnę i w lecie będą zaś ćwiczyć spostrzegawczość — przy pomocy różnych gier i zabaw. Tematy zajęć różne: w listopadzie tzw. zabawki lotnicze, w grudniu — zawody kartonówek i przygotowanie do zdobywania sprawności „modelarz kartonówkowy", w styczniu — zawody balonów z bibułki i zbieranie wiadomości do „Wielkiego Zwiadu Lotniczego", w lutym budowa modeli „Żaczków" i ich zawody, w marcu i kwietniu — budowa modelu „Jaskółka", w maju oblatywanie „Jaskółki" i zdobywanie sprawności „Młody szybownik". Przez wszystkie miesiące zastęp będzie się przygotowywał do zdobycia stopnia „młodzika". W lecie zastęp wybierze się na obóz razem z całą drużyną.

W przyszłym roku szkolnym zastęp się rozrośnie w drużynę. Wszyscy członkowie zastępu, którzy zdobyli już trochę wiedzy lotniczej — zostaną zastępowymi zaś dawny zastępowy — drużynowym. Zeszłoroczni członkowie — będą budować model szybowca klasy A-1 „Ligociak" lub „Bociana", by zdobyć odznakę modelarską III klasy. Ci, którzy ukończyli 15 lat, zaczną w zimie przerabiać teoretyczny kurs szybowcowy. Zaś nowoprzyjęci będą się uczyć budować modele od początku.

Druh Wiatr

P. S. Jeśli masz jakiekolwiek trudności z założeniem zastępu lotniczego lub koła lotniczego, czy też z ułożeniem planu pracy i zdobyciu potrzebnych Ci materiałów — pisz do nas.

ODPRAWA DRUŻYNOWYCH LOTNICZYCH

W sobotę i niedzielę 25—26 października w Warszawie odbyła się odprawa drużynowych lotniczych z całej Polski. Celem odprawy było nawiązanie kontaktów z drużynowymi i ułożenie planów akcji letniej na rok przyszły. Ilość drużyn lotniczych wzrosła do 80, ponadto pracuje koło 40 zastępów lotniczych w drużynach nielotniczych. Na przyszły rok zaplanowano zorganizowanie trzech harcerskich obozów szybowcowych dla harcerzy z całej Polski kursu drużynowych lotniczych, kursu przodowników modelarstwa oraz popularyzatorów lotnictwa. Uczestnicy odprawy obejrzeli film z harcerskiego obozu szybowcowego i modelarskiego w Strzebielinie. W niedzielę wszyscy pojechali na lotnisko, gdzie zapoznali się z nowym urządzeniem do szkolenia szybowcowego — z przeciwważnią szybowcową.

HARCERSKI REKORD SPADOCHRONOWY

W sobotę dnia 1 października na lotnisku Aeroklubu Wrocławskiego 18-letni harcerz Henryk Czyż, członek 9 Wrocławskiej Drużyny im. „Dywizjonu 303", wchodzącej w skład Szczepu Lotniczego „Błyskawica" — zaatakował dotychczasowy rekord Polski w skoku na punkt z natychmiastowym otwarciem spadochronu z wysokości 1 500 m. Zapowiedziany atak udał się. Druh Czyż wylądował w odległości 4,86 m od punktu, ustalając nowy rekord.

Notatnik z podróży

PO JUGOSŁAWII

JERZY R. KONIECZNY 6)

U STÓP TRIGLAVU



Widok z samolotu na jezioro Bled i Alpy jugosłowiańskie.



Ogólny widok portu lotniczego w Lesce — Bled (u góry). Na pierwszym planie samoloty: Cessna 170 — z prawej i Bonanza — z lewej. Na zdjęciu poniżej — hangar Centrum. Przed nim samolot KB-6 „Matajur". Zdjęcia autora



Z Lublany niedaleko już do Alp. Redaktor słoweńskiego pisma lotniczego „Krila" (dwumiesięcznik) — Janko Colnar robi co może, aby pokazać mi w miarę możliwości wszystkie osobliwości Słowenii, włącznie ze słynnymi grotami w Postojnej. Alp oczywiście opuścić nie można, zwłaszcza, że warto zobaczyć także jeziora bochińskie i w Bled.

Pojechaliśmy więc samochodem przez niezwykle malowniczą okolicę, aby u podnóża Triglavu, najwyższego w Jugosławii szczytu (2 863 m) — którego nazwę nadano też jednemu z szybowców — obejrzeć w Lesce-Bled Alpejskie Centrum Lotnicze.

Muszę się przyznać, że ośrodek ten rozczarował mnie. Sama bowiem nazwa „Centrum" obiecywała coś znacznie więcej. W rzeczywistości jest to mały i słabo wyposażony ośrodek szkolenia lotniczego, który określić można by jedynie mianem szkoły, nie mającej de facto nic wspólnego z lotami alpejskimi w sensie wyczynowym, jakby to można było wnioskować z nazwy.

Latałem na samolocie „Matajur" z kierownikiem tego ośrodka Kirilem Zlatkovskim, który zapoznał mnie z najbliższym rejonem Lesce-Bled i pięknem Alp z powietrza. Mogłem się przekonać jak duże możliwości latania wyczynowego kryje w sobie ten teren. Nie prowadzi się tam jednak na razie jakichś badań w tym kierunku. Działalność ośrodka ogranicza się tylko do Słowenji i nie ma charakteru ogólnojugosłowiańskiego.

Centrum w Lesce-Bled jest w zasadzie szkołą, obsługującą pięć okolicznych aeroklubów (Kranj, Trzic, Bled, Radouljica i Jesenice), które razem mają około 80 pilotów szybowcowych, w tym tylko 40 procent tzw. pilotów dyplomowanych (z ukończoną podkat. D), reszta to jeszcze tzw. uczniowie (poniżej podkat. D). Ośrodek ten istnieje od 1947 roku i nosił od tego czasu nazwę szkoły, a w 1954 roku przyjął nazwę Centrum, nie zmieniając w zasadzie swego profilu.

Główną działalnością Centrum jest szkolenie szybowcowe i samolotowe (w małym zresztą zakresie) oraz loty usługowe (m. in. reklama powietrzna i loty gospodarcze) oraz turystyczne. Te ostatnie obliczane są przede wszystkim na turystów zagranicznych. Samo lotnisko, wąskie ale dość długie, znajduje się w dolinie w odległości 4 km od jeziora Bled. Ośrodek dysponuje tylko czterema samolotami (Po-2, UT-2, KB-6 „Matajur" i amerykańska Cessna) oraz sześcioma szybowcami („Roda", „Cavka", Grunau „Baby", „Jadran", „Weihe" i „Kranich"). Wszystko to mieści się w jednym drewnianym hangarze. Budynek portowy na lotnisku należy właściwie do JAT-a, ale koncentruje się tam życie Centrum, czemu sprzyja jego eleganckie wnętrze i stale czynna kawiarnia. Jedynymi pracownikami etatowymi są: kierownik ośrodka, pełniący równocześnie funkcje instruktora i jeden mechanik. Drugi instruktor jest społeczny.

Kierownik Centrum poinformował mnie, że plan roczny w zakresie szkolenia szybowcowego wynosi: 20 pilotów do podkat. B, 15 do podkat. C i 15 do podkat. D. W roku 1957 wylatano tam łącznie na szybowcach 450 godzin, a na samolotach 500 godzin. W sumie — Centrum ma charakter lokalny i wiele nie wykorzystanych możliwości.

W Bled istnieje aeroklub, którego działalność nastawiona jest na szkolenie teoretyczne i propagandę. Z lotniska w Lesce aeroklub korzysta jako ze szkoły, dokąd kieruje swych członków po przeszkoleniu teoretycznym.

Lesce-Bled jest jednak, szczególnie w sezonie letnim, ważnym węzłem komunikacyjnym JAT-a. Leży bowiem na trasie Wiedeń — Dubrownik. Cieszy się poza tym dużym zainteresowaniem turystów z zagranicy. Korzysta na tym oczywiście Alpejskie Centrum Lotnicze.

TABELARYCZNY PRZEGLĄD DANYCH MNIEJ ZNANYCH SZYBOWCÓW JUGOSŁOWIAŃSKICH

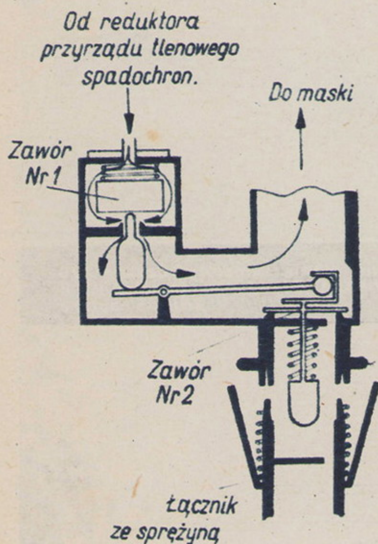
NAZWA	Przeznaczenie	Rozpiętość (w m)	Długość (w m)	Powierzchnia nośna (w m²)	Ciężar własny (w kG)	Ciężar w locie (w kG)	Wydłużenie
„Orao II c"	jednomiejscowy, wyczynowy	19	7,7	17,3	355	455	20,3
„Jastreb"	jednomiejscowy, szkolno-treningowy	15,1	6,85	15,5	167	302	14,7
KB-1 „Triglav"	jednomiejscowy, treningowo-wyczynowy	15	6,83	13,52	166,85	265	17
„Roda"	dwumiejscowy, do wstępnego szkolenia	12,7	7	16,7	120	280	9.7
„Kobac"	dwumiejscowy, szkolno-treningowy	16	8,50	20,5	310	470	12,15
KB-2 „Udarnik„	jednomiejscowy, treningowy	15	7,60	15	200	300	15
„Macka"	jednomiejscowy, akrobacyjny	10	5,70	10	150	240	
„Cavka"	jednomiejscowy, do szkolenia początkowego	12,7	6	16,7	115	205	9,7
KB-3 „Jadran"	jednomiejscowy, wodnoszybowiec wyczynowy	15	7	13,32	195	280	17
„Galeb-II"	jednomiejscowy, treningowy	14,5	6,4	14,9	177		14
„Pionir-IIa"	dwumiejscowy, do szkolenia początkowego	12,6	7,12	19,4	126		8,2



KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO

SPADOCHRONOWY PRZYRZĄD TLENOWY

Inż. WŁODZIMIERZ CIEPLAK



Rys. 1. Praca złącza w wypadku korzystania ze spadochronowego aparatu tlenowego.

SPADOCHRONOWY przyrząd tlenowy przeznaczony jest do dostarczania tlenu do organizmu człowieka w wypadku opuszczenia przez niego pokładu samolotu na wysokościach od 13 000 m do 7 000 m. Przyrząd ten może być wykorzystany także w wypadku uszkodzenia na dużej wysokości pokładowego przyrządu tlenowego. Czas korzystania z tlenowego przyrządu spadochronowego jest krótki. Sięga on zaledwie 15 — 25 minut.

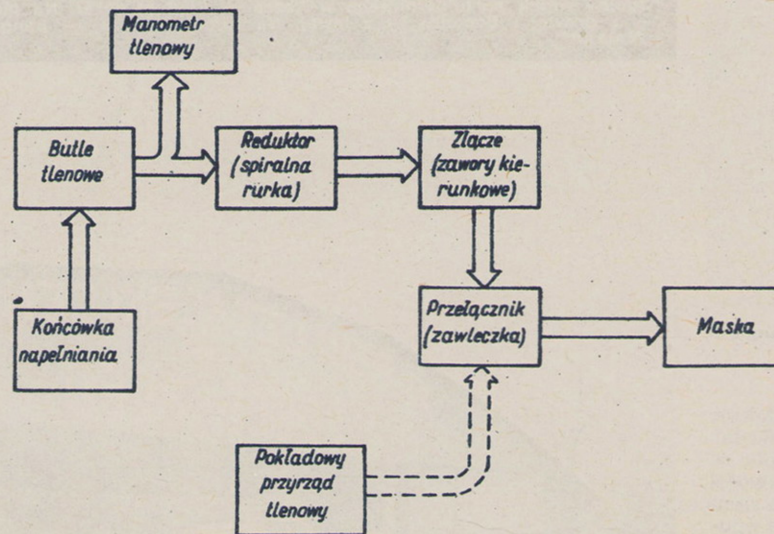
Szerokie zastosowanie znalazł opisany przyrząd tlenowy wśród spadochroniarzy, wykonujących skoki z wielkich wysokości. Dla celów sportu spadochronowego zostało skonstruowanych również kilka typów przyrządów tlenowych spadochronowych specjalnych.

Typowy spadochronowy przyrząd tlenowy składa się z:
1. Kompletu butli tlenowych
2. Reduktora
3. Złącza (do którego wchodzą zawory kierunkowe)
4. Wskaźnika ciśnienia tlenu
5. Obudowy z końcówką napełniania.

Butle tlenowe w spadochronowym przyrządzie tlenowym służą do przechowywania tlenu gazowego pod ciśnieniem 150 atmosfer. Komplet butli składa się z 10—12 sztuk, o łącznej objętości około 0,7—0,8 litra, połączonych szeregowo. Pojemność w nich można około 100—125 litrów tlenu gazowego. Ten zapas tlenu wystarcza na ok. 15—25 min. Przy korzystaniu ze spadochronowego przyrządu tlenowego należy jak najszybciej obniżyć lot do wysokości 3 000—4 000 m.

Zadaniem **reduktora** jest zmniejszenie ciśnienia ze 150 at do około 1 at. Redukcję ciśnienia uzyskuje się przez zastosowanie spiralnej rurki włoskowatej z tombaku o długości ok. 4—5 m średnicy wewnętrznej około 0,3—0,4 mm. Tlen do reduktora przepływa przez filtr, który zatrzymuje ewentualne zanieczyszczenia mechaniczne. Reduktor łączy się z zaworami kierunkowymi złącza.

Złącze służy do automatycznego włączenia spadochronowego przyrządu tlenowego do pracy w momencie opuszczenia samolotu przez członka załogi. Złącze składa się z dwóch zaworów, z których nr 1 zamyka przepływ tlenu od reduktora, nr 2 nie pozwala na wyjście tlenu do atmosfery w momencie rozłączenia z tlenowym przyrządem pokładowym. Wewnątrz znajduje się dźwignia dwuramienna, która opiera się jednym ramieniem poprzez wspornik z zaworem nr 1, a drugim ramieniem o zawór nr 2. Na jednej końcówce złącza znajdują się nadlewy z otworkami do zamocowania przy pomocy przełącznika (zawleczki) płaskich sprężyn łącznika. Złącze posiada trzy końcówki, z których jedna łączy się z reduktorem przyrządu, druga z maską tlenową, trzecia zaś końcówka łączy się z przyrządem tlenowym pokładowym, rys. 1.



Komplet spadochronowego przyrządu tlenowego.

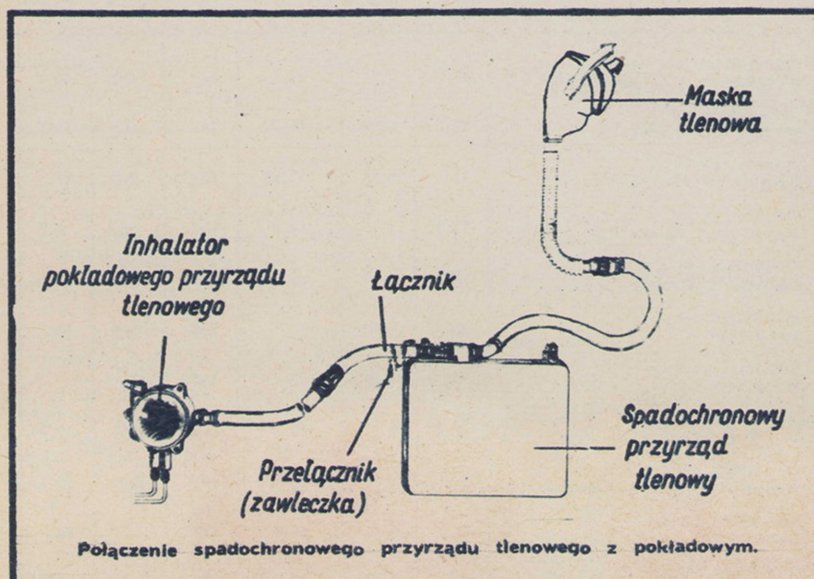
Wskaźnik ciśnienia tlenu służy do wskazania wielkości ciśnienia tlenu w butlach. Pod względem konstrukcyjnym wskaźnik ciśnienia tlenu przyrządu spadochronowego różni się nieco od zwykłego manometru. Skala jego jest podłużna i ruchoma. Przesuwa się ona względem kreski oznaczonej na szybce okienka znajdującego się na obudowie.

Obudowa, w której znajdują się wszystkie wymienione elementy przyrządu spadochronowego, jest metalowa. Na zewnątrz obudowy wyprowadzona jest końcówka napełniana. Końcowa posiada zawór zwrotny. Na bocznej ściance obudowy znajduje się okienko służące do obserwacji skali wskaźnika ciśnienia tlenu.

Spadochronowy przyrząd tlenowy rozpoczyna pracę w momencie gdy załoga samolotu opuszcza pokład samolotu. Do chwili opuszczenia samolotu pilot korzysta z pokładowego przyrządu tlenowego, do którego równolegle podłączony jest przyrząd spadochronowy. Oczywiście przy korzystaniu zarówno z jednego jak i z drugiego przyrządu używa się jednej tylko maski. Załóżmy, że tlen dopływa do maski poprzez inhalator pokładowego przyrządu tlenowego. Inhalator przy pomocy łącznika, łączy się z końcówką złącza. Aby podłączyć do końcówki złącza licznik, należy pokonać opór sprężyny i wówczas zawór nr 2 zostanie podniesiony do góry, stwarzając tym samym możliwości przepływu tlenu od inhalatora do maski. Zawór nr 1 opierający się o drugie ramię dźwigni zostaje zamknięty. Pilot wdycha tlen z butli pokładowej.

W przypadku gdy zachodzi konieczność używania spadochronowego przyrządu tlenowego na samolocie, pilot wyciągnąć musi zawleczkę łączącą końcówkę z łącznikiem. Łącznik odpada (pod wpływem siły sprężyny zaworu nr 2), zawór nr 2 zamyka się, natomiast zawór nr 1 unosi się w górę, umożliwiając przepływ tlenu do maski. Zawleczka przymocowana jednym końcem do części stałej samolotu w momencie gdy pilot opuszcza samolot zostaje na samolocie, a łącznik odpada. Zawór nr 2 zostaje zamknięty. Tlen płynie do maski poprzez otwarty zawór nr 1. Na wyjście tlenu do atmosfery nie pozwala zamknięty zawór nr 2.

Spadochronowy przyrząd tlenowy umieszczony jest w specjalnej kieszeni spadochronu.



Połączenie spadochronowego przyrządu tlenowego z pokładowym.

MODELARZE SŁUPSKA W DNIACH LOTNICTWA

AEROKLUB Słupski w tegorocznych Dniach Lotnictwa postanowił propagować lotnictwo głównie w małych miejscowościach województwa koszalińskiego. W tym celu, zgodnie z dokładnie opracowanym planem, przez pięć kolejnych niedziel września organizowano pokazy, w których brały udział wszystkie sekcje aeroklubu. Modelarze słupscy, zgrupowani w swym Wojewódzkim Ośrodku Modelarstwa Lotniczego, brali udział we wszystkich pokazach, demonstrując na placach miasteczek loty modeli na uwięzi, a na lądowiskach zajętych na pokazy dużego lotnictwa — modeli latających. Ekipa pokazowa z modelami latającymi, akrobacyjnymi oraz redukcyjnymi („Karasie" i dwusilnikowa „Cessna") składała się z następujących modelarzy: Lidzbarski, Pańkowski, Kowiel, Staszkiewicz i Jagiełło oraz niżej podpisany, który informował publiczność przez mikrofon radiowozu. Ekipa odwiedziła Szczecinek, Bytów, Białogard i Człuchów. Według ostrożnych obliczeń około 3 tysięcy widzów, głównie młodzieży, zapoznało się z modelarstwem lotniczym. W Koszalinie, na placu przed Prezydium WRN, tłumy widzów gorąco oklaskiwały słupskich modelarzy, a zwłaszcza kol. Grażynę Rzepecką, kręcącą akrobację maleńkim modelem.

Witold Zielewicz

NIEZAPOMNIANY TURNUS

Wiele i często się mówi w naszych aeroklubach o potrzebie rozwijania pracy propagandowo-popularyzatorskiej na rzecz lotnictwa sportowego. Różne są jej formy i różne wyniki, uzyskiwane przez aerokluby w tej nie mało ważnej dziedzinie ich działalności. Szkoła Szybowcowa w Lesznie dała w październiku przykład, jak można niewielkim stosunkowo wysiłkiem zrobić dużo dobrego dla propagandy lotnictwa. Zorganizowała ona mianowicie wieczór rozrywkowy, którego program został przyjęty z dużym aplauzem przez widzów. Poniżej zamieszczamy relację z tego wieczoru. Może będzie ona bodźcem i pomocą dla aeroklubów w organizowaniu tego rodzaju imprez na swoim terenie. Zwłaszcza, że nadchodzi zima, a z nią sporo czasu na taką właśnie działalność lotniczą.

(red.)

Do Szkoły Szybowcowej w Lesznie przyjechało nas kilkudziesięciu z całego kraju. Pracy było wiele. Gdy tylko pogoda pozwalała, lataliśmy od świtu do zmroku. Mimo nawału zajęć nie chcieliśmy jednak rezygnować z myśli o rozrywkach. Choć szkoła leży zdala od miasta, sytuacja nie przedstawiała się źle. Znalazło się wśród nas kilka talentów, jak pierwszorzędny pianista — kol. Wiesiek, czy doskonale grający na akordeonie kol. Janusz. Nie brakło też mocnych głosów, umiejących się zdobyć na nie byle jakie pomysły...

Tak rozpoczęła się audycja, którą pewnego październikowego wieczora usłyszeli mieszkańcy Leszna w głośnikach miejscowego radiowęzła. W zakończeniu piloci zapraszali do Domu Kultury na wieczór rozrywkowy, który miał stanowić zmodyfikowaną wersję wieczoru świetlicowego jaki odbył się już na lotnisku.

Widzowie dopisali w 100 procentach. Salę Domu Kultury wypełnili mieszkańcy Leszna z przedstawicielami władz miejskich na czele. Zachodziła tylko obawa, czy piloci staną na wysokości zadania. Cóż takiego pokażą? Impreza była przecież improwizowana na prędce, prawie bez przygotowania.

A jednak... Na sali przez bite trzy godziny rozlegały się salwy szczerego śmiechu, przerywanego jedynie chwilami wyczekującej ciszy.

Było na co popatrzeć. Już pierwszy punkt programu porządnie rozbawił widzów. Na estradzie rozegrano emocjonujący... wyścig szybowcowy. Napęd wykonanych ze sklejki maleńkich szybowców stanowiły „wyciągarki", do których zamiast lin użyto nitek, zamiast bębnów — zapałek, a silniki zastąpione zostały przez... palce zawodników, zaproszonych z grona publiczności.

Gorące oklaski zebrała pani, która rywalizując z mężczyznami wygrała konkurs lądowania na... krzesłach. Dla wyjaśnienia należy dodać, że uczestnicy konkursu maszerowali w takt muzyki wokół krzeseł których liczba była każdorazowo o 1 mniejsza niż liczba zawodników, a lądowali gdy ustawały dźwięki fortepianu, dopóki na estradzie nie pozostała tylko zwycięska kobieta.

Największy entuzjazm wywołała walka powietrzna między dwoma widzami, występującymi jako... Lindbergh i Czkałow, stoczona przy pomocy... odkurzaczy. Już samo uzbrajanie zawodników w kombinezony, hełmy, spadochrony, mapniki itd. wywołało kaskady śmiechu. Wygrał Czkałow, który po zaciętym boju, przy stanie 4:4 zadał decydujące trafienie, gasząc strumieniem powietrza świeczkę umocowaną na hełmie przeciwnika.

Publiczność pokładała się ze śmiechu również podczas konkursu dla „pijących", którym wręczono butelki ze smoczkami, pełne mleka. Jeden z zawodników pił tak zapalczywie, że smoczek pod wpływem różnicy ciśnień co chwilę wskakiwał mu do środka butelki.

Zwycięzcom konkursów rozdano szereg nagród oraz premii w postaci lotów na samolotach i szybowcach. O najcenniejsze nagrody walczyli uczestnicy zgaduj — zgaduli. Nawet w czasie tego poważnie rozegranego i ciekawego konkursu nie zabrakło okazji do wesołości. Publiczność dowiedziała się od jednego z zawodników, że dla uczczenia otwarcia Kanału Sueskiego Verdi (kompozytor „Aidy")... przepłynął Kanał.

Wrześniowy turnus dobrze zapisał się w pamięci obywateli Leszna — uczestników wieczorku; dla pilotów pozostanie niezapomniany. Kurs był wyjątkowo udany, zarówno gdy chodziło o „dywizjon myśliwski" (ci z jednomiejscowych „Abecaków") jak też o „eskadrę bombową" (ci z „Czapli"). Piloci pojechali do domów ze świadectwami, w których było zdecydowanie więcej piątek niż innych stopni. We wspomnieniach kolegów szczególnie upamiętnili się: inżynier Wiesio z Bielska, sympatyczny pianista, autor dowcipnych tekstów na „wieczorek" i zarazem pierwszy pilot, którego wylaszowano na „Musze", dalej — inżynier Adaś z Wrocławia, szef grupy „bombowej", czupurny Wojtek, student z Gdańska i konferansjer imprezy. Trudno też nie wspomnieć o Tadziu — młodym spadochroniarzu z Zielonej Góry, który imponował kolegom żelaznymi nerwami. Albo Andrzej — stoczniowiec z Gdańska. Tego również nic nie mogło wyprowadzić z równowagi. Zgrabny, nieduży, stale myślał tylko o tym, co by tu zjeść, choć wcale na to nie wyglądał. „Ale cholernie dziś rzuca w powietrzu" — mówi ktoś. Andrzej zadumał się, westchnął i powiada: jak zjesz nieświeżą rybę — jeszcze gorzej rzuca...

Uczestnicy turnusu z sympatią i wdzięcznością wspominają teraz kierowniczkę szkoły — p. Irenę Zabiełło, instruktorów Andrzeja Płazińskiego i Mariana Torza oraz pozostałych pracowników szkoły. Postanawiając sobie wrócić wkrótce do Leszna na... szkolenie wyczynowe. Czas przecież tak prędko leci...

(A)

BIULETYN AEROKLUBU PRL Nr 290

Międzynarodowa Fedaracja Lotnicza — FAI — zatwierdziła następujące rekordy międzynarodowe:

Rekordy kobiece

Klasa D — kategoria I (szybowce jednomiejscowe)
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 300 km

Lucyna Bajewska (Polska), na szybowcu „Jaskółka-Z" SP-1752, na trasie Warszawa — Glinnik — Dęblin — Warszawa, dnia 10 sierpnia 1958 r. — **50,032 km/h**

Klasa D — kategoria II (szybowce wielomiejscowe)

Odległość przelotu otwartego

Lucyna Bajewska (Polska) z pasażerką Krystyną Cieślik, na szybowcu „Bocian-Z" SP-1560, na trasie Leszno — Chełm, dnia 18 lipca 1958 r. — **489,8 km**

Pelagia Majewska (Polska) z pasażerką Jadwigą Kurka, na szybowcu „Bocian" SP-1552, na trasie Pińczyn — Tyszowce, dnia 10 sierpnia 1958 r. — **518,59 km**

Odległość przelotu docelowego

Lucyna Bajewska (Polska) z pasażerką Krystyną Cieślik, na szybowcu „Bocian-Z" SP-1560, na trasie Leszno — Chełm, dnia 18 lipca 1958 r. — **489,8 km**

Pelagia Majewska (Polska) z pasażerką Jadwigą Kurka, na szybowcu „Bocian" SP-1552, na trasie Pińczyn — Tyszowce, dnia 10 sierpnia 1958 r. — **518,59 km**

Komisja Sportowa Aeroklubu PRL zatwierdziła następujące wyczyny jako rekordy krajowe:

Klasa G — kategoria II (skoki spadochronowe grupowe)

Skoki dzienne
Celność skoku z natychmiastowym otwarciem spadochronów:

Grupa 5 — z wysokości 600 m

Jan Cierniak, Bolesław Gargała, Roman Lewandowski, Jerzy Łobodda, Ireneusz Zapaśnik — w Nowym Targu, dn 21.7.58 — **11,79 m**

Grupa 3 — z wysokości 1 000 m

Bolesław Gargała, Roman Lewandowski, Ireneusz Zapaśnik — Nowym Targu, dnia 21.7.58 — **7,63 m**

Rekord kobiecy:
Grupa 3 — z wysokość 600 m

Antonina Chmielarczyk, Anna Franke, Maria Wojtkowska — w Nowym Targu, dnia 21.7.58 — **15,63 m**

Celność skoku z opóźnionym otwarciem spadochronów:

Grupa 6 — z wysokości 600 m

Jan Cierniak, Bolesław Gargała, Ryszard Kosina, Roman Lewandowski, Jerzy Łobodda, Ireneusz Zapaśnik — w Nowym Targu, dnia 21.7.58. — **13,20 m**

Grupa 3 — z wysokości 1 500 m

Jan Cierniak, Bolesław Gargała, Jerzy Łobodda — w Nowym Targu, dnia 19.7.58. — **4,84 m**

Rekord kobiecy:
Grupa 3 — z wysokości 1 500 m

Antonina Chmielarczyk, Anna Franke, Maria Wojtkowska — w Bratysławie, dnia 9.8.58 r. — **14,08 m**

Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL
(—) TADEUSZ REJNIAK

W NOWYM SĄCZU POWSTANĄ MODELARNIE LOTNICZE

Dnia 8.10.1958 r. w sali teatralnej Domu Kultury w Nowym Sączu odbyło się zebranie członków Kół Lotniczych. Prócz licznie zgromadzonej młodzieży przybyli również nauczyciele i sympatycy lotnictwa. Zebranie zagaił i przemówił do młodzieży Kierownik Aeroklubu Podhalańskiego Jerzy Iszkowski, następnie kolejno zabrali głos: przedstawiciel APRL — Henryk Żwirko oraz pracownicy miejscowego aeroklubu — instr. org. masowej Kowalski i Szef Modelarstwa Lotniczego — Jędrzejowski.

W drugiej części zebrania członkowie Kół Lotniczych obejrzeli dwa filmy o tematyce lotniczej. Na zakończenie odbyła się dyskusja, w której omawiano nowe formy pracy w Kołach Lotniczych. W wyniku zebrania już w najbliższym czasie w kilku szkołach Nowego Sącza powstaną modelarnie lotnicze. Decyzja ta przyjęta została przez młodzież z wielkim entuzjazmem. Obecnych na zebraniu było około 500 osób. Podobne zebrania z młodzieżą odbędą się we wszystkich miastach objętych działalnością Aeroklubu Podhalańskiego.

F. Kowalski

JAK-23 PRZED PORTEM LOTNICZYM WE WROCŁAWIU

W 1956 roku Aeroklub Wrocławski zorganizował wystawę sprzętu lotniczego. Wystawa w sposób jasny i wyraźny przedstawiała dorobek naszego aeroklubu od roku 1946. Pokazano społeczeństwu sprzęt samolotowy i szybowcowy. Na tą właśnie wystawę Wojska Lotnicze przysłały samolot myśliwski o napędzie odrzutowym, typu „Jak-23". Po kilku tygodniach wystawa lotnicza skończyła się, a... myśliwiec został. Początkowo stał w hangarze razem ze sportowymi maszynami. Panujący jednak „ścisk" doprowadził do tego, że odrzutowiec postawiono przed zabudowaniami. Był on dużą atrakcją dla ludzi zwiedzających od czasu do czasu nasze lotnisko. Samolot „Jak-23" długo stał na deszczu i słońcu. Stracił już swoją świeżość i wygląd groźnej maszyny bojowej. Prawie po dwóch latach doczekał się wreszcie lepszej doli. Władze naszego aeroklubu postanowiły umieścić go przed portem lotniczym. Po gruntownym malowaniu i drobnych naprawach samolot ten na estetycznie wykonanych podstawkach z cegieł wygląda naprawdę imponująco. Oto jego zdjęcie.

Andrzej Macko





ODRZUTOWCEM PO ŚWIECIE ● ODRZUTOWCEM PO ŚWIECIE ● ODRZUTOWCEM PO ŚWIECIE

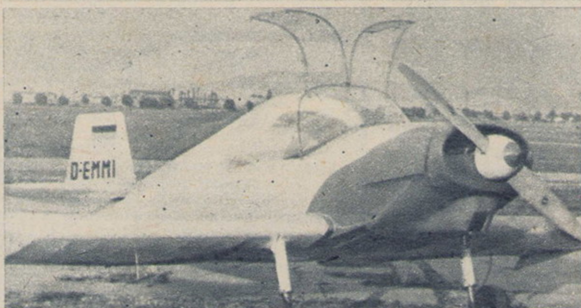
HOL ZA ŚMIGŁOWCEM RÓWNIEŻ W CSR

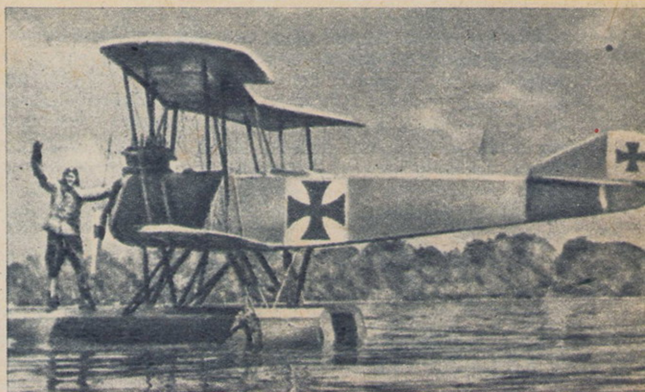


Po wykonaniu pierwszego na świecie holu szybowca za śmigłowcem w Polsce na Babicach w roku 1957 również i piloci innych krajów próbują tych nowych możliwości. Niedawno w Anglii czyniono takie próby, a ostatnio na święcie lotnictwa w Pradze demonstrowano hol śmigłowcowy. Pilotem śmigłowca był mjr Jindra, a szybowca pilot Stratil. Próby wypadły zachęcająco.

ULEPSZONY „JODEL"

„Znany, lekki dwumiejscowy francuski samolot sportowy „Jodel" z silnikiem 65 KM został niedawno zbudowany w zakładach H. Zueria w NRF jako Aero-Jodel B-11c „Club". Samolot ten ma silnik o mocy 90 KM i jest dopuszczony do podstawowej akrobacji i szkolenia. Wytwórnia H. Zueri zamierza płatowiec ten produkować w kompletach zestawów materiałowych dla klubów i kółek amatorskich.

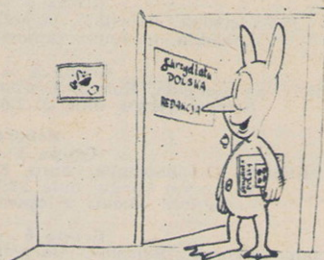




„OKO REWOLUCJI"

Tak nazwano wodnosamolot rozpoznawczy w nowym filmie DEFA „Pieśń marynarzy" (NRD), opiewającym rewolucję w Niemczech 40 lat temu. Film obfituje w szereg scen lotniczych, które filmowano ze śmigłowca.

HUMOR



Czy zastałem pana Trepkę?

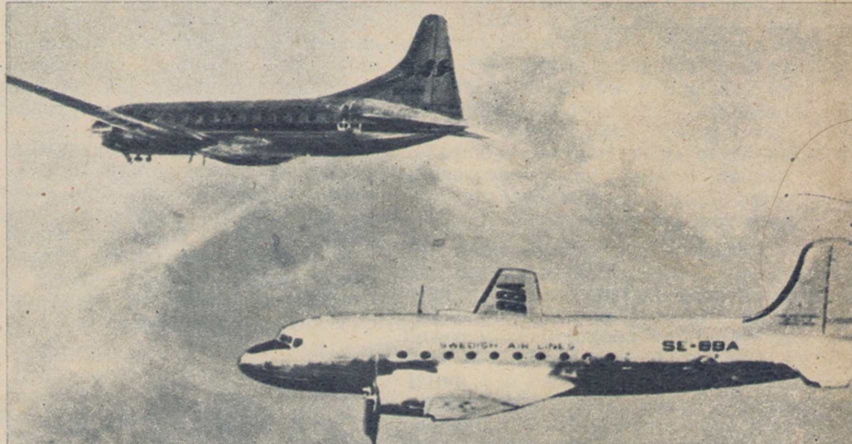


Dokładność lądowania.

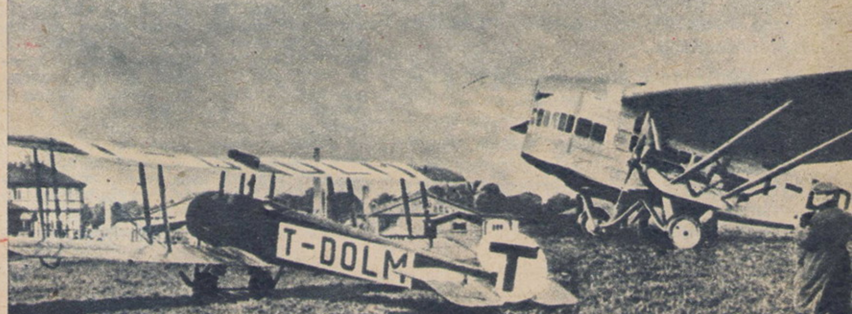
40-lecie współpracy Skandynawów

W roku bieżącym (29 października) mija 40 lat od założenia duńskich linii lotniczych, które później przekształciły się w wielki SAS łączący poszczególne towarzystwa lotnicze Danii, Norwegii i Szwecji. Na zdjęciu: historyczny rozwój SAS-u od 1918 roku po dzień dzisiejszy. Od dołu — dwumiejscowy AVRO, czterosilnikowy Farman JABIRU dla 9 pasażerów, DC-3, łódź latająca Sandringham, DC-4, Convair-440 oraz zamówiony nowy samolot odrzutowy Convair-880 do przewozów transatlantyckich. 40-letniemu jubilatowi i dodajmy — przykładowi pięknej współpracy trzech krajów skandynawskich — należą się słowa uznania i życzenia dalszej pomyślności.

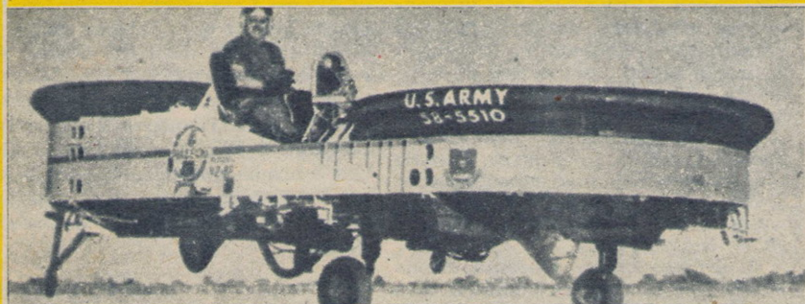








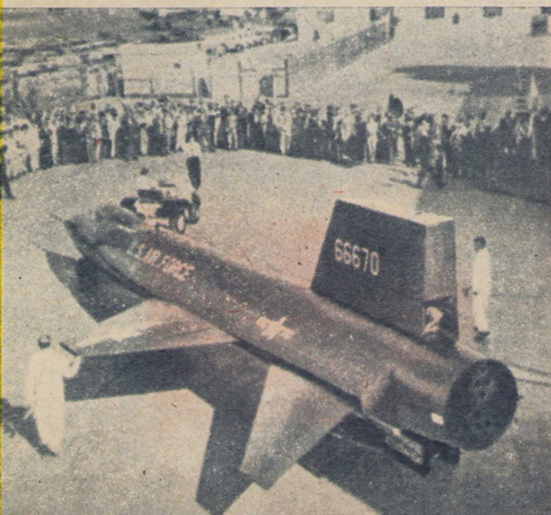
„ŁAZIK" JUŻ LATA



„Łazik powietrzny" VZ-8P, mały statek pionowego startu wytwórni Piasecki (USA), oblatany został w dniu 12 października. Udźwig wytwarzają dwa wielołopatowe wirniki umieszczone w przedniej i tylnej części „pojazdu".

Zdjęcia: NBI, Kridla vlasti, The Aeroplane, H. Zueri. SAS.

X-15 wybiera się na wysokość 160 km



Niedawno (15 października) demonstrowano po raz pierwszy w Los Angeles samolot rakietowy X-15, który ma wykonać, z pilotem na pokładzie, lot na wysokość rzędu 160 km. X-15 zostanie uniesiony przez czterosilnikowy B-52 na wysokość około 12 km i stąd rozpocznie samodzielny lot wysokościowy. Przewidywana prędkość lotu — ponad 5 000 km/h.